



**Qiaoni  
Cao**

**Perceção das Consoantes Líquidas por  
Aprendentes Chineses do Português Língua  
Estrangeira**



**Qiaoni  
Cao**

**Perceção das Consoantes Líquidas por Aprendentes  
Chineses do Português Língua Estrangeira**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Português Língua Estrangeira/ Língua Segunda, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Catarina Oliveira, Professora Adjunta da Escola de Saúde da Universidade de Aveiro.

Para a minha querida mãe Zhihong Hu.

**o júri**

**Presidente**

Rosa Lília Torres do Couto Coimbra e Silva  
Professora Auxiliar da Universidade de Aveiro

**Vogais**

Sara Topete de Oliveira Pita  
Professora Auxiliar Convidada da Faculdade de Letras, da Universidade de Coimbra

Catarina Alexandra Monteiro de Oliveira  
Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro

## **agradecimentos**

Agradeço, em primeiro lugar e especialmente, à minha orientadora Professora Catarina Oliveira por ter aceite orientar este trabalho, pela sua ajuda constante, pelo seu apoio sincero e resposta rápida ao longo da organização do trabalho, pelas sugestões de melhoria e pela sua paciência.

Agradeço aos informantes pela sua participação nesta investigação. Sem a sua cooperação, este trabalho teria sido impossível.

Ao Departamento de Línguas e Culturas da Universidade de Aveiro, pela oportunidade de formação académica ao nível do mestrado, pela experiência favorável de três anos letivos.

Aos meus amigos, pela companhia e confiança que me deram, pela coragem que partilhámos ao longo da minha vida.

Deixo um grande agradecimento à minha mãe, por me amar e apoiar incondicionalmente, por me oferecer as condições possíveis e pelo suporte emocional em todos os momentos da minha vida.

## palavras-chave

percepção da L2, consoantes líquidas, português europeu, chinês mandarim

## resumo

Vários estudos indicam que os aprendentes chineses têm dificuldades na discriminação e produção das consoantes líquidas do Português Europeu (PE) (Batalha, 1995; Espadinha & Silva, 2009; Martins, 2008; Nunes, 2015). No entanto, são escassos os estudos, quer de produção, quer de percepção, baseados na recolha e análise de dados experimentais.

Este trabalho visa investigar a percepção das consoantes líquidas /l, ʎ, r, R/ do Português Europeu (PE) por aprendentes de Português Língua Não Materna (PLNM - L2/ LE) cuja Língua Materna é o Mandarim (L1), através da aplicação testes de percepção a 40 falantes chineses, com três anos de aprendizagem do PE-LE, com idades compreendidas entre os 18 e os 21 anos, divididos em dois grupos, cada um deles com diferentes tipos de contacto com a língua.

Mais especificamente, com este estudo pretendeu-se: (i) determinar quais as consoantes líquidas que apresentam maiores dificuldades para os aprendentes chineses, que têm o Mandarim como L1, usando testes de identificação e discriminação; (ii) analisar os efeitos de imersão (num país de língua oficial portuguesa) no desenvolvimento das competências percetivas dos falantes do Mandarim, comparando dois grupos de aprendentes, com e sem experiência de imersão em Portugal.

Os resultados do teste de identificação revelam taxas de acerto mais baixas para as consoantes lateral alveolar e vibrante simples alveolar (/l/ e /r/); enquanto o teste de discriminação sugere dificuldades maiores na discriminação do par /l-r/.

Conclui-se ainda que os efeitos da experiência de imersão em Portugal (cerca de um ano) são pouco significativos no domínio da identificação das consoantes por parte dos aprendentes chineses e tem um impacto mais na tarefa de discriminação de pares de consoantes líquidas.



**keywords**

Second-language perception, liquid consonants, European Portuguese, Mandarin Chinese

**abstract**

Several studies indicate that the Chinese learners have difficulties in discrimination and production of liquid consonants in European Portuguese (EP) (Batalha, 1995; Espadinha & Silva 2009; Martins 2008; Nunes 2015). However, there are few studies, either production or perception, based on the collection and analysis of experimental data.

This work aims to investigate the perception of the liquid consonants / l, ʎ, r, R / of the European Portuguese (EP) by learners of Portuguese as a Second or Foreign language (PFL - SL / FL) whose First language is Mandarin (FL) through the application of perceptual tests to 40 Chinese speakers, with three years of EP-FL learning, aged between 18 and 21, divided into two groups, and each of them with different types of contact with the language.

More specifically, this study aimed to: (i) determine which liquid consonants present the most difficulties for Chinese learners, who have Mandarin as FL, using identification and discrimination tests; (ii) to analyze the effects of immersion (in an official Portuguese speaking country) on the development of the perceptive competencies of Mandarin speakers, comparing two groups of learners, with and without immersion experience in Portugal.

The results of the identification test revealed lower hit rates for the alveolar lateral and simple alveolar consonants(/ l / e / r /); while the discrimination test suggests more difficulties in discriminating the pair / l-r /.

It is also concluded that the effects of immersion experience in Portugal (about one year) are insignificant in the field of the identification of consonants by Chinese learners and have a greater impact on the task of discriminating pairs of liquid consonants.



## 关键词

第二语言习得, 流音, 欧洲葡萄牙语, 普通话

## 摘要

一些研究表明, 中国学习者在识别和发出流音(颤音和边音)方面存在困难(见 Batalha, 1995; Espadinha 和 Silva, 2009; Martins, 2008; Nunes, 2015)。然而, 无论在发音还是感知方面, 基于实验数据收集和分析的研究著作都很少。本文旨在通过对 40 名中国习者的感知测试, 调查汉语母语的葡语非母语(第二外语或外语)习者对欧洲葡语中流音 / l, ʎ, r, R / 的感知。受试者分为两组, 每组各有不同类型的语言接触。他们均经过三年的葡萄牙语学习(第二外语或外语), 年龄分布在 18 岁到 21 岁之间。更为具体地说, 这项研究旨在: (1) 使用识别和区分测试从而确定哪些流音对于普通话为母语的中国学习者来说是最困难的; (2) 通过比较两组学习者的不同, 即有无在葡萄牙浸入式学习, 以分析浸入式学习的经历(在一个葡萄牙语为官方语言的国家)对葡语非母语习者的感知能力的影响。识别测试的结果显示, 边流音和单颤音的正确率较低 (/ l / 和 / r / ); 而辨别测试则表明受试者在区分 / l-r / 这对辅音上存在更多困难。同时本文也得出结论, 在葡萄牙(约一年)的浸入式学习在中国学生识别辅音领域的效果是微不足道的, 相较而言, 它对区分成对的流音方面有着更大的影响。

## Índice

1. Introdução .....	5
1.1 Motivação.....	5
1.2 Objetivos .....	6
1.3 Estrutura da Dissertação.....	6
2. Revisão da Literatura .....	9
2.1. Aprendizagem do português como língua segunda na China.....	9
2.2. Perceção dos sons de uma Língua Segunda (L2) .....	11
2.2.1. A idade de início do processo de aprendizagem .....	12
2.2.2. Influência da língua materna (L1).....	12
2.2.3. A quantidade e qualidade de exposição à L2 .....	13
2.2.4. Aptidão linguística e motivação individual do falante.....	14
2.3. Consoantes líquidas do Mandarim e do Português Europeu .....	15
2.3.1. Português Europeu .....	15
2.3.2. Mandarim.....	16
2.4. Dificuldades dos aprendentes chineses na produção e perceção das consoantes do português.....	20
3. Metodologia.....	23
3.1. Estímulos.....	23
3.2. Instrumentos de recolha de dados .....	24
3.2.1. Inquérito sociolinguístico.....	24
3.2.2. Testes de Perceção .....	26
3.2.2.1. Teste de Identificação.....	26
3.2.2.2. Teste de Discriminação .....	27
3.3. Participantes .....	28
3.4. Procedimentos de recolha de dados.....	29
3.5. Questões de investigação .....	30
4. Resultados e discussão.....	33
4.1. Perfil sociolinguístico dos participantes.....	33
4.2. Teste de Identificação .....	36
4.3. Teste de discriminação .....	40
5. Conclusões .....	43
6. Bibliografia .....	47
7. Anexos .....	53
7.1. Consentimento Informado (Português e Mandarim) .....	53
7.2. Inquérito sociolinguístico (em português).....	56

## Índice de figuras

Figura 1: Distribuição das cidades chinesas onde há universidades que lecionam PLE (fonte: Soares, 2013). .....	10
Figura 3 - Representação acústica de quatro tons do Mandarim. ....	19
Figura 4 - Aplicação WJX, usada para o preenchimento do questionário sociolinguístico. ....	25
Figura 5 - Interface do teste de identificação. ....	27
Figura 6 - Interface do teste de discriminação. ....	28
Figura 7 - Gráfico de distribuição de uso de língua materna. ....	33
Figura 8 - Motivações dos participantes nos testes de percepção para estudar português. ....	36
Figura 9 - Taxa de acerto no teste de identificação para cada consoante líquida por grupo (%). ....	38
Figura 10 - Percentagem de acerto por pares de consoantes no teste de discriminação. ....	41

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Consoantes do Português Europeu (Mateus et al., 2005).....	15
Tabela 2 - Fonemas consonânticos do mandarim (IPA e Pinyin). Fonte: <a href="https://pt.wikipedia.org/wiki/Fonologia_do_chin%C3%AAs_mandarim">https://pt.wikipedia.org/wiki/Fonologia_do_chin%C3%AAs_mandarim</a> . ....	18
Tabela 3 - Diferentes significados da sílaba /ba/ com vários tons.....	19
Tabela 4 - Palavras e pseudo-palavras usadas nos testes de percepção, com as consoantes líquidas (/l, λ, R, r/) em posição intervocálica. ....	24
Tabela 5- Pares de estímulos usados no teste de discriminação.....	27
Tabela 6 – Resultados do nível de proficiência no português (G1 e G2).....	34
Tabela 7 - Taxa de acerto no teste de identificação (taxa global de acerto, taxa de acerto do G1 e do G2). ....	37
Tabela 8 - Taxa de acerto por cada consoante líquida no teste de identificação. ....	37
Tabela 9 - Matriz de erro referente à identificação das consoantes líquidas nos dois grupos experimentais G1 e G2.....	39
Tabela 10 – Resultados do teste de discriminação: percentagem global de acerto e percentagem de acerto de G1 e de G2.....	40
Tabela 11 - Percentagem de acerto de pares de consoantes líquidas.....	40



## 1. Introdução

Neste capítulo, faz-se referência às motivações que conduziram à realização desta investigação, bem como aos objetivos deste trabalho. Apresenta-se também a estrutura da dissertação.

### 1.1 Motivação

Como Molière<sup>1</sup>, um grande dramaturgo francês, afirmou a linguagem é uma ferramenta que permite aos humanos expressar as suas ideias. Então, durante todo o processo de aprendizagem duma língua não materna, o objetivo final é sempre comunicar. Nesse caso, o treino rigoroso e sistemático dos sons é particularmente importante.

Vários estudos (e.g. Rochet, 1995; Best & Tyler, 2007) indicam que, no percurso de aprendizagem/aquisição de uma língua não materna (L2/LE), os alunos tendem a ter dificuldades na produção dos sons - que podem afetar a inteligibilidade discursiva e o êxito comunicativo (Flege, 1995) - e que são, pelo menos em parte, causadas pela perceção imprecisa dos sons da L2/LE (Best & Tyler, 2007; Flege, 1995; Rochet, 1995). A categorização percetiva das consoantes parece ser ainda mais difícil do que a perceção das vogais (Yeni-Komshian, 1998).

A área da perceção e produção dos sons de fala por falantes não nativos não é nova (e.g., Bettoni-Techio *et al.*, 2007; Bohn e Flege, 1992; Chang *et al.*, 2011; Chao e Lin, 2008; Flege, 1993; Flege, Yeni-Komshian e Liu, 1999; Flege *et al.*, 1995b; Munro *et al.*, 2007; Rato, 2014; Rochet, 1995; Wang, 1997; Zhou 2017), contudo não são muitos os estudos sobre a perceção dos sons do Português Língua Não Materna (PLNM), sobretudo por falantes chineses (Oliveira, 2016; Shu, 2014).

Observações informais e formais (Batalha, 1995; Espadinha e Silva, 2009; Martins, 2008; Nunes, 2015; Oliveira, 2016; Zhou, 2017) sugerem que a perceção e a produção das consoantes líquidas (laterais /l, ʎ/ e vibrantes /r, R/) poderão ser particularmente problemáticas.

Assim, o presente estudo visa analisar, de um ponto de vista experimental, as dificuldades de perceção das consoantes líquidas do português por aprendentes

---

<sup>1</sup> <http://opinion.people.com.cn/n1/2018/0717/c1003-30150869.html> , consultado e 20 de julho, 2018

universitários chineses, falantes nativos do Mandarim, tendo em vista uma melhoria e um aperfeiçoamento das práticas e materiais pedagógico-didáticos de PE-L2.

## **1.2 *Objetivos***

O objetivo geral deste trabalho é estudar as dificuldades de percepção das consoantes líquidas (laterais e vibrantes) do português por aprendentes chineses, falantes nativos do Mandarim. Mais especificamente, os objetivos são:

- Confirmar se as consoantes líquidas são, de facto, sons problemáticos para os aprendentes chineses do português.
- Determinar quais as consoantes líquidas que apresentam maiores dificuldades para os aprendentes chineses, que têm o Mandarim como L1, usando testes de identificação e discriminação.
- Identificar os fatores linguísticos que influenciam a percepção das consoantes líquidas do português pelos falantes do Mandarim (ex: tipo de contacto com a L2, frequência de contacto, qualidade e quantidade de exposição à L2), comparando dois grupos de aprendentes, com e sem experiência de imersão em Portugal.

## **1.3 *Estrutura da Dissertação***

Após uma breve introdução ao trabalho (Capítulo 1), o Capítulo 2 centra-se na revisão da literatura, no que concerne aos seguintes tópicos: aprendizagem do português como língua segunda na China (2.1.); fatores que influenciam a aquisição/aprendizagem fonológica da L2 (2.2); comparação entre os sistemas fonéticos do Português Europeu e do Mandarim, com especial destaque para a descrição das consoantes líquidas em ambos os sistemas (2.3); dificuldades de percepção e produção dos aprendentes chineses na aprendizagem do português L2 (2.4).

O Capítulo 3 é dedicado à descrição da metodologia usada no estudo, nomeadamente questões de investigação, critérios de seleção de participantes, construção dos estímulos, testes de percepção utilizados e procedimentos de recolha de dados.

No Capítulo 4, são apresentados e discutidos os resultados dos testes de identificação e de discriminação aplicados, com base nas questões de investigação levantadas no Capítulo anterior, confrontando os dados com a literatura publicada.

No último capítulo (Capítulo 5), serão apresentadas as principais conclusões e resultados deste trabalho, assim como limitações e sugestões de trabalho futuro.





## 2. Revisão da Literatura

### 2.1. *Aprendizagem do português como língua segunda na China*

O desenvolvimento das relações comerciais entre a China e diversos países estrangeiros motivou a aposta das autoridades chinesas no ensino de línguas estrangeiras.

O Português é uma das línguas mais utilizadas no mundo e existem nove países que têm o Português como língua oficial (Portugal, o Brasil, Angola, Moçambique, São Tomé Príncipe, Guiné Equatorial, Cabo Verde, Guiné-Bissau e Timor Leste)<sup>2</sup>.

Fruto da intensificação das relações comerciais e económicas entre a China e os países lusófonos, a língua portuguesa tornou-se uma das línguas-alvo das apostas do governo chinês (Belchior, 2011; Espadinha e Silva, 2009). De acordo com Ana Paula Laborinho, presidente do Instituto Camões, "A China olha para o longo prazo. Ao perceber que havia mudanças na geopolítica começou a apostar no ensino do português, porque tem muita população jovem" (Soares, 2013).

A partir do ano 2000, assiste-se a um forte aumento do número de universidades que incluem a Língua Portuguesa na sua oferta formativa, sobretudo ao nível da licenciatura (Zheng, 2010), conforme ilustrado na Figura 1. Carlos Ascenso André, atual diretor do Centro Pedagógico e Científico de Língua Portuguesa do Instituto Politécnico de Macau, em 2013, afirmava “passámos de seis ou sete universidades para 28 instituições onde 1350 estudantes aprendem português, essencialmente ao nível da licenciatura num intervalo de cinco anos” (Soares, 2013). Em 2018, de acordo com estatísticas do setor privado e com os dados do Ministério da Educação da China, o número de instituições que oferecem um diploma de bacharel em língua portuguesa aumentou para cerca de 41<sup>3</sup>.

À medida que a China aprofunda as suas relações com o mundo lusófono, a aprendizagem do português como língua estrangeira torna-se cada vez mais útil, transformando a língua portuguesa na chamada “língua de ouro” (Yuan, 2014).

Destaca-se ainda o papel de Macau, que, em virtude da sua ligação histórica com Portugal<sup>4</sup>, tem o português como uma das suas línguas oficiais, funcionando como

---

<sup>2</sup> <https://www.soportugues.com.br/secoes/portuguesMundo.php>, consultado em 15 de abril, 2018

<sup>3</sup> <http://mp.weixin.qq.com/s/G8tKqaVhK75fCm31Cs1P7Q>, consultado em 3 de julho, 2018

<sup>4</sup> A China retomaria a sua soberania sobre Macau em 1999.

“ponte” entre as culturas oriental e ocidental, conforme sublinhado por Carlos Ascenso André, em entrevista ao jornal *HojeMacau*: “Não há dúvida de que aquilo a que assisti nos últimos quatro anos (...) é uma insistência cada vez mais clara e nítida nesta missão de Macau no que toca ao diálogo com os países de língua portuguesa.” (25 de julho, 2017). Também Espadinha e Silva (2009) referem o especial interesse da China continental na aprendizagem do português, dado o aumento do volume de negócios entre este país e os de língua portuguesa, quadro no âmbito do qual Macau “é vista como ‘uma plataforma’ para (...) negociações” (p. 2).

Para além disso, a partir de 2006, o Instituto de Confúcio estabeleceu sucessivamente os Institutos Confúcio em Lisboa, Braga e Aveiro, tendo em vista a promoção do ensino da língua e da cultura chinesas em Portugal, reforçando assim a cooperação no domínio educativo entre a China e Portugal.



**Figura 1:** Distribuição das cidades chinesas onde há universidades que lecionam PLE (fonte: Soares, 2013).

A taxa de empregabilidade dos cursos de língua portuguesa é alta (Ye, 2017) e as oportunidades de desenvolvimento de carreira para graduados em Língua e Cultura Portuguesas na China são: os ministérios e comissões da República Popular da China, tais como embaixadas ou consulados chineses acreditados em países de Língua Portuguesa, o Ministério dos Negócios Estrangeiros e o Ministério da Economia; ou as empresas com capital internacional e nacional (e.g. HUAWEI e FAW-Volkswagen Automotive), com ligações comerciais a países de expressão portuguesa; e também os jornais e rádios nacionais e internacionais (Mai, 2006).

## 2.2. *Percepção dos sons de uma Língua Segunda (L2)*

O presente estudo baseia-se numa classificação binária das línguas, distinguindo entre Língua Materna (LM) e Língua Não Materna (LNM). Importa, no entanto, salientar que o conceito de LNM é muito abrangente, abarca outros conceitos (como Língua Segunda [L2], Língua Estrangeira [LE] e mesmo Língua de Herança [LH]) e suscita diversas questões de investigação<sup>5</sup>, que não faria sentido explorar no contexto deste trabalho. Assim, e tendo em conta que a distinção entre Língua Segunda [L2] e Língua Estrangeira [LE] não é consensual, optou-se pela utilização do termo genérico Língua Segunda (L2) para designar tudo o que é língua não materna.

A aquisição/aprendizagem fonológica de uma L2 contempla duas dimensões – a percepção e a produção. O QECR define mesmo a competência fonológica como a capacidade de percepção e produção de, entre outros elementos, traços fonéticos distintivos (como, por exemplo, o vozeamento e a nasalidade), de segmentos fonológicos (fonemas e alofones) e de suprasegmentos (a prosódia) (Conselho da Europa, 2001). Muito frequentemente, os desvios segmentais e prosódicos na produção dos aprendentes têm origem em enviesamentos na percepção auditiva (Best & Tyler, 2007; Flege, 1995; Rochet, 1995; Yamada *et al.*, 1996), pelo que, muitos estudos (e.g. Iverson, Hazan, & Bannister, 2005; Wang, 2008; Bradlow *et al.*, 1997) evidenciam as potencialidades do treino auditivo (em diferentes modalidades, áudio, visual, audiovisual) na melhoria do desempenho a nível percetivo e de produção.

Apesar de, no âmbito da aquisição/aprendizagem de uma L2, as dimensões da percepção e produção da fala surgirem intimamente ligadas e de muitos estudos darem conta da origem percetiva de muitos desvios na produção, os mecanismos envolvidos na percepção e produção de sons da L2 são complexos e dependem de múltiplos fatores (linguísticos, cognitivos, sociais, etc.), nomeadamente: a influência da língua materna (L1), a idade de início do processo de aprendizagem, a quantidade e qualidade de exposição à L2, a aptidão linguística e motivação individual do falante, o uso da L2, a instrução formal, o treino fonético, o tempo de residência no ambiente L2, entre outros (Flege, 1987). O papel de algumas destas variáveis é analisado nas secções que se seguem.

---

<sup>5</sup> Para uma discussão destes conceitos, consultar, por exemplo, Flores (2013).

### 2.2.1. A idade de início do processo de aprendizagem

Uma das variáveis que condiciona o processo de aquisição de L2 é a idade de início de aprendizagem da L2.

Com base na proposta de Lenneberg (1967), que defende um “período crítico” para a aquisição da língua materna (que termina na puberdade), muitos autores defendem a hipótese de uma idade ideal para aquisição de L2, assumindo que as probabilidades de se atingir um nível de proficiência nativo vão diminuindo com a idade (Hyltenstam e Abrahamsson, 2003). Esta perspectiva sustentou o princípio da existência de um período crítico para a aprendizagem de línguas estrangeiras (Bona, 2013). Contudo, se alguns estudos evidenciam uma relação clara entre o fator idade e o desempenho na aquisição de uma L2 (e.g., Flege *et al.*, 1995a), outros apresentam exemplos de aprendentes adultos que atingem melhores níveis de proficiência em L2 do que os aprendentes precoces (Moyer, 1999; Birdsong, 2006).

### 2.2.2. Influência da língua materna (L1)

Um dos fatores determinantes na aquisição dos sons de uma L2 é a L1 do aprendente e as semelhanças e diferenças entre a L1 e a L2 a nível de inventários fonológicos, detalhe fonético e distribuição alofônica dos fonemas, estrutura silábica e regras fonotáticas. A interferência da L1 na aquisição dos sons da L2 tem sido amplamente investigada (e.g. Broselow, 1988; Flege & Davidian, 1984; Hansen, 2001, 2004; Major, 1987; Odlin, 2005), procurando esclarecer até que ponto as similaridades e/ou diferenças fonológicas e fonéticas entre a L1 e a L2 influenciam o processo de percepção e produção dos sons da L2.

Neste âmbito, destacam-se dois modelos teóricos linguístico-perceptuais - *Speech Learning Model* (SLM), desenvolvido por Flege (1995) e *Perceptual Assimilation Model - L2* (PAM-L2), proposto por Best e Tyler (2007) – que, apesar das diferenças conceituais, se baseiam no mesmo pressuposto que a maior/ menor facilidade de percepção segmental decorre do grau de afastamento/proximidade entre os segmentos não nativos e as categorias fonéticas/fonológicas da L1 do aprendente.

O SLM assume que os desvios na produção/ percepção dos sons têm origem,

essencialmente, em enviesamentos da percepção auditiva suscitados pela interferência da L1. O SLM formula hipóteses sobre a categorização de sons da L2, procurando prever o desempenho na produção dos aprendentes a partir do desempenho percetivo. O modelo estabelece uma tipologia de sons da L2 na perspectiva do aprendente e faz a distinção entre sons *novos* (não se identificam com nenhuma categoria da L1, por terem propriedades acústicas distintas), *semelhantes* (muito parecidos com uma categoria da L1, mas não iguais) e *idênticos* (equivalentes a categorias da L1). Segundo este modelo, quanto menor é a distância entre o som da L2 e o da L1, maior a probabilidade de o som da L2 ser processado como alofone de uma categoria nativa. Ou seja, os aprendentes de L2 têm mais facilidade em processar os sons reconhecidos como *novos*, para os quais criam categorias novas. O SLM propõe que os mecanismos para a aquisição da fonologia da L2 se mantêm ao longo de toda a vida. No entanto, os próprios autores do modelo (Flege, 1995; Flege et al., 1995a), como já referimos, reconhecem que o processo é mais fácil se o contacto com a L2 ocorrer em mais idades precoces.

No PAM(-L2), os gestos articulatórios (ponto de articulação, articuladores envolvidos, grau de constrição, etc.) são as unidades de percepção determinantes (diferentemente do SLM, em que são tidas em conta as pistas acústicas). Este modelo assume que os sons de L2 são *assimilados* de forma diferente pelo aprendente, de acordo com as semelhanças ou diferenças articulatórias, percecionadas pelos aprendentes, entre estes e as categorias da L1 mais próximas.

### 2.2.3. A quantidade e qualidade de exposição à L2

Apesar da influência determinante da L1 e da idade de aquisição, existem outras variáveis importantes na aquisição da L2, nomeadamente os contextos de aprendizagem da L2 e a frequência da exposição à L2.

A aprendizagem/aquisição de L2 pode ter lugar em contextos distintos: 1) num ambiente naturalista, onde se fala frequentemente a língua-alvo; 2) num contexto formal e mais restrito de sala de aula, onde a comunicação oral com falantes nativos é pouco frequente; 3) ou em ambientes mistos, em que a instrução formal se associa a inputs mais naturalistas (programas de intercâmbio, imigração, etc.). A aprendizagem da L2 depende necessariamente do ambiente onde esta é adquirida, sendo que esta é uma das variáveis tidas em consideração no presente estudo.

Geralmente, no contexto de sala de aula, há um maior enfoque nos conteúdos gramaticais, em vez do treino de competências de comunicação oral. Muitas vezes, os professores usam a L1 no ensino da L2, podendo apresentar modelos de pronúncia da L2 incorretos e de diferentes variantes (por exemplo, português europeu, português brasileiro). Vários estudos (e.g. Yeni-Komshian e Liu, 1999; Flege e Liu, 2001) destacam, no entanto, os benefícios da instrução formal na acuidade de pronúncia da L2.

Caso a aprendizagem decorra num contexto naturalista, é necessário ter em conta o tempo de residência no ambiente L2. Viver num país estrangeiro pode favorecer a aquisição de uma LNM (e.g., Flege e Fletcher, 1992; Flege et al., 1995b; Flege et al., 1999), mas é necessário um contacto abundante, variado e regular com os falantes nativos, ou seja, a aquisição de L2 depende da qualidade e da quantidade do input recebido.

#### 2.2.4. Aptidão linguística e motivação individual do falante

Por outro lado, diferentes níveis de desempenho entre falantes de uma mesma L1 têm apontado para a necessidade de incluir, na tentativa de explicação dos complexos mecanismos envolvidos na perceção e produção de sons da L2, outras variáveis relacionadas com a idiosincrasia do aprendente, nomeadamente (Madeira, 2017): aptidão para a aprendizagem de línguas estrangeiras (determinada por um conjunto de características cognitivas, como capacidades de memória e estilos de aprendizagem); motivação (estritamente relacionada com as razões que levam um indivíduo a aprender uma L2); estratégias de aprendizagem de línguas (estratégias metacognitivas, cognitivas, sociais e afetivas que cada aprendente desenvolve para obter, processar e memorizar informação linguística de modo mais eficaz); estilos de personalidade (introvertido/extrovertido); atitudes mais ou menos positivas que o falante não-nativo apresenta (em relação à língua-alvo, à cultura e aos seus falantes).

O papel da motivação para influenciar o sucesso ou o fracasso dos aprendentes de línguas é um tópico que tem sido discutido há mais de quatro décadas (Ribeiro, 2006). Gardner (2001) desenvolveu o questionário AMBT (*Attitudes Motivation Battery Test*), que se concentra em três aspetos principais da motivação, e que são, de acordo com o autor, uma boa representação de todos os outros: 1) o esforço empregado para alcançar um objetivo (no caso, aprender a língua); o desejo de aprender a língua (como o desejo

de alcançar um alto nível de fluência e competência na língua); e as atitudes em relação à aprendizagem (satisfação relacionada com as tarefas de aprendizagem propostas). Então podemos verificar que a motivação vai acelerar ou desacelerar o processo da aquisição de LNM. Alguns estudos (Flege et al., 1995b; Flege et al. 1999) sugerem um baixo grau de influência do fator motivação na aquisição de L2.

## 2.3. Consoantes líquidas do Português Europeu e do Mandarin

### 2.3.1. Português Europeu

O inventário fonológico do PE é constituído por 19 consoantes, incluindo 4 consoantes líquidas, as laterais /l/ e /ʎ/, e as vibrantes /r/ e /ʀ/ (Barroso, 1999; Mateus et al. 2005), apresentadas na Tabela 1.

			Pontos de Articulação							
Modos de Articulação			Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Pré-palatal	Palatal	Velar	Uvular
Oclusivas	Orais	Son	b		d				g	
		Surd	p		t				k	
	Nasais	Son	m			n		ɲ		
Fricativas	Orais	Son		v	z		ʒ			
		Surd		f	s		ʃ			
Laterais	Orais	Son				l		ʎ		
Vibrantes	Orais	Son				r				ʀ

**Tabela 1** - Consoantes do Português Europeu. (Mateus et al., 2005)



A lateral alveolar /l/ pode aparecer em contexto de ataque simples ou ramificado (ex: *limo* ['limu] e *claro* ['klaru]), mas também em coda (ex: *sal* ['saɫ]). Segundo estudos acústicos (Rodrigues, 2015; Marques, 2010; Monteiro, 2012) e articulatórios (Oliveira et al. 2011), a lateral alveolar no PE apresenta um certo grau de velarização (retração e/ou elevação do da zona posterior do dorso da língua) em todas as posições silábicas referidas. A lateral palatal /ʎ/ apenas está presente em posição medial intervocálica (ex: *palha* ['paʎə]).

Segundo Mateus e d'Andrade (2000), os contextos em que podemos observar a vibrante múltipla são em início de palavra (ex.: *rato* ['ratu]), em início de sílaba quando precedida de consoante (ex.: *Israel* [iʒʀə'ɛɫ]) ou quando precedida de vogal nasal (ex.: *honrar* [õ'rɑr]) e em posição intervocálica (ex.: *carro* ['kaɾu]). À vibrante /R/ estão associados cinco alofones diferentes, a fricativa uvular sonora [ʀ], a fricativa uvular surda [χ], a fricativa velar surda [x], a vibrante alveolar [r] e a vibrante uvular [ʀ], sendo a primeira alternativa a mais prevalente (Jesus & Shadle, 2005; Rennie & Martins, 2013).

Já a vibrante simples, pode ser encontrada em posição intervocálica (ex.: *caro* ['kaɾu]), em final de sílaba (ex.: *arco* ['aɾku]) ou de palavra (ex.: *mar* [maɾ]) e em ataque ramificado (ex.: *praça* ['prasə]) (Mateus e d'Andrade, 2000). Apesar de poder ocupar coda silábica, há uma grande tendência para ocorrer elisão da vibrante simples neste contexto, especialmente quando seguida de fricativa ou oclusiva (Mateus e Rodrigues, 2003). Do ponto de vista acústico, apresenta manifestações fonéticas muito diversas (Silva, 2014).

Para além disso, Mateus e d'Andrade (2000) destacam que estas consoantes se opõem em posição intervocálica (ex.: *caro* ['kaɾu] e *carro* ['kaɾu]).

### 2.3.2. Mandarim

A língua chinesa é uma das línguas mais faladas do mundo, com um número de falantes nativos a rondar o 1.4 bilhão<sup>6</sup>, disseminados pela China continental, província de Taiwan, Singapura e Malásia.

Lin (2007) divide o chinês em sete grupos dialetais, que alguns linguistas ocidentais, baseados no critério da ininteligibilidade mútua, consideram línguas independentes.

---

<sup>6</sup> [https://pt.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADngua\\_chinesa](https://pt.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADngua_chinesa)

1. o mandarim, falado por mais de 70% da população chinesa, sobretudo no norte e sudoeste da China, que se divide em quatro dialetos, entre os quais o mandarim de Pequim que corresponde, grosso modo, ao chinês-padrão ou língua oficial da China (desde 1995);
2. grupo dialetal de Wu, que representa 8% dos falantes chineses e é falado na região de Shangai e província de Zhejiang;
3. o grupo dialetal de Yue, que representa cerca de 5% da população chinesa, dialeto falado nas províncias de Guangdong e Guangxi e em Hong Kong; neste grupo, o cantonês é o dialeto mais conhecido, falado em Cantão e em Macau;
4. as restantes quatro variedades dialetais representam menos de 5% da população chinesa e incluem os dialetos Min (falados na zona de Taiwan e outras áreas costeiras da China), Gan, Xiang e Hakka.

O mandarim, ou putonghua, foi formalmente reconhecido, em 1973, pela Organização das Nações Unidas, como uma das línguas de trabalho oficiais. De acordo com estatísticas do Ministério da Educação da China, cerca de 70% da população na China tem a capacidade de usar mandarim, e mais de 95% da população alfabetizada usa caracteres chineses padrão<sup>7</sup>.

Segundo Lin (2007), um dos sistemas de romanização mais usados na transcrição dos caracteres do mandarim é o Hanyu Pinyin, adotado oficialmente pela ONU (Organização das Nações Unidas), em 1982, e também usado neste trabalho.

Em mandarim, e apesar de algumas divergências, é genericamente aceite que existem seis fonemas vocálicos /a/, /o/, /e/, /i/, /u/, /y/ (Lin e Wang, 2013). Quase todas estas vogais possuem vários alofones. Por exemplo, o /a/ tem 6 alofones: [a] (quando está em fonemas finais [an], [wan], [aɪ] e [waɪ]), [ɑ] (em [ɑŋ], [jaŋ], [waŋ]), [ä] (em [jä], [wä]), [ɛ], [æ] e [ɐ] (Wu, 1992; Lin et al, 2013; Sheng, 2004).

Já o inventário consonântico do mandarim, o principal foco deste trabalho, é apresentado na Tabela 2.

---

<sup>7</sup> <http://tech.huanqiu.com/news/2015-09/7531433.html>

	Labial	Dental/ Alveolar	Retroflexa	(Alveolo-) palatal	Velar
Nasal	m	n			ŋ
Oclusiva	p p <sup>h</sup>	t t <sup>h</sup>			k k <sup>h</sup>
Africada		t͡s t͡s <sup>h</sup>	t͡ɕ t͡ɕ <sup>h</sup>	(t͡ɕ) (t͡ɕ <sup>h</sup> )	
Fricativa	f	s	ɕ	(ɕ)	x
Aproximante		l	ɭ	(j) (ɥ)	(w)

**Tabela 2** - Fonemas consonânticos do mandarim (IPA e Pinyin). Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Fonologia\\_do\\_chin%C3%AAs\\_mandarim](https://pt.wikipedia.org/wiki/Fonologia_do_chin%C3%AAs_mandarim).

Podemos notar que existem 6 consoantes fricativas (/x/, /ɕ/, /s/, /ɣ/, /f/ e /z/), 6 consoantes oclusivas (/p/, /p<sup>h</sup>/, /t/, /t<sup>h</sup>/, /k/ e /k<sup>h</sup>/), 6 africadas (/t͡s/, /t͡s<sup>h</sup>/, /t͡ɕ/, /t͡ɕ<sup>h</sup>/, /ts/ e /ts<sup>h</sup>/), 1 consoante lateral (/l/) e 3 consoantes nasais (/m/, /n/, /ŋ/) (Lin et al., 2013; Sheng, 2004; Wu, 1992; Xu et al., 2003; Zhu, 2011).

Uma diferença fundamental entre o mandarim e o português é a existência do traço contrastivo *aspiração* (/p/ e /p<sup>h</sup>/; /t/ e /t<sup>h</sup>/; /k/ e /k<sup>h</sup>/; /t͡s/ e /t͡s<sup>h</sup>/; /t͡ɕ/ e /t͡ɕ<sup>h</sup>/; /ts/ e /ts<sup>h</sup>/) (Lima, 2012), que afeta tanto as consoantes oclusivas e como as africadas.

Quando às consoantes líquidas, é considerada a consoante lateral alveolar /l/, que apenas ocorre em Ataque não ramificado (ex: *lái* (vir) e *là* (picante) em mandarim), realizado como [l] (Duanmu, 2007; Lin, 2007). Para além do /l/, alguns linguistas chineses sugerem a existência de uma outra consoante líquida retroflexa, transcrita por /ɭ/ (Li, 1999) ou por /ɭ/ (Duanmu, 1990, 2005; Lin 1989, 2007), que se realiza foneticamente como [ɭ] em Ataque não ramificado e em Coda.

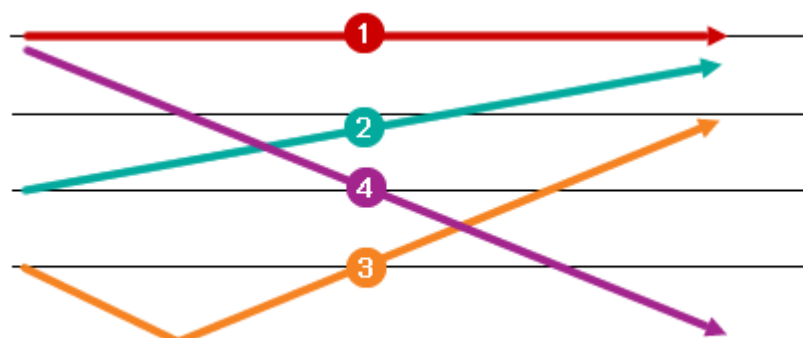
Além disso, todas as palavras do mandarim são monossilábicas e as consoantes não têm permissão para se encontrar, ou seja, duas ou mais consoantes não podem constituir-se como grupo ou combinar-se sem vogais intermédias.

Ao nível suprasegmental (i.e., prosódico), o Mandarim é uma língua de ritmo silábico (*syllable-timed*), enquanto que o português é uma língua de ritmo acentual (*stress-timed*).

O mandarim é uma língua tonal e, de acordo com Lima (2012), há cinco tons lexicais no mandarim moderno (mostrados no gráfico da Figura 2): o primeiro tom(ˉ), o segundo tom(ˊ), o terceiro tom(ˇ), o quarto tom(ˋ) e o quinto tom (também designado de tom suave e sem símbolo marcado). A mesma sílaba pode ter até cinco tons. Por exemplo, /ba/ pode ter cinco pronúncias e, por conseguinte, diferentes significados, conforme ilustrado na Tabela 3.

1 tom (alto, contínuo)	八	bā	número oito
2 tom (crescendo)	拔	bá	Tirar
3 tom (caindo-crescendo)	把	bǎ	Apanhar
4 tom(caindo)	爸	bà	Pai
5 tom (neutro)	吧	ba	(usa-se no final de frases como palavra auxiliar para indicar aprovação, pedidos, solicitações e outros modos

**Tabela 3** - Diferentes significados da sílaba /ba/ com vários tons.



**Figura 2** - Representação acústica de quatro tons do Mandarim.

## *2.4. Dificuldades dos aprendentes chineses na produção e percepção das consoantes do português*

No que toca aos aprendentes chineses de português, os estudos experimentais sobre a produção oral e a percepção de sons não são abundantes (Shu, 2014; Oliveira, 2016; Zhou 2017). São conhecidas algumas dificuldades características dos aprendentes chineses, baseados, sobretudo, na observação impressionística. Muitas delas prendem-se com a articulação e discriminação das consoantes líquidas.

Martins (2008), num estudo sobre o português falado por imigrantes chineses em Portugal, provenientes da província de Zhejiang, refere-se a alguns desvios fonológicos observados informalmente no contexto da sala de aula:

1. na produção de oclusivas e fricativas sonoras ([b, d, g, v, ʒ]), de que resultaria a realização de “tia” em vez de “dia”, “capelo” em vez de “cabelo”, “chá” no lugar de “já”, etc.;
2. na produção da vibrante simples ([r]), frequentemente substituída pela consoante líquida lateral ([l]) ou pela vibrante múltipla ([ʀ]), o que origina a inexistência de distinção entre as palavras “caro”, “carro” e “calo”;
3. na produção da consoante nasal palatal [ɲ] em palavras como “tenha”, por exemplo;
4. na produção da lateral velarizada [ɫ] em final de palavra, tal como ocorre em “anel”

Já Batalha (1995), reportando-se especificamente a aprendentes macaenses, cuja L1 é o cantonês, menciona:

1. dificuldades a nível da percepção dos contrastes de vozeamento, como a substituição de [b] por [p] e de [d] por [t];
2. omissão de [r] em final de palavra;
3. semivocalização do [ɫ] em final de palavra (“papéu” por “papel”);
4. confusão entre [r], [r] e [l];
5. dificuldade com a lateral palatal [ʎ];
6. substituição de [ʃ] por [s];
7. substituição da lateral palatal [ʎ] por [l];

## 8. dificuldades com o ditongo nasal “ão”.

Segundo os resultados de um questionário sobre as principais dificuldades sentidas pelos alunos chineses durante a sua aprendizagem da língua portuguesa (Mai, 2006), de um total de 43 estudantes, 12 reportam dificuldades ao nível da pronúncia: “os principais problemas residem na entoação e em alguns fonemas que não existem na Língua Chinesa, tais como “lhe”, “nhe”, “j”, “r”, etc. O “r” vibrante constitui um caso curioso porque quase todos os alunos precisam de treinar para o pronunciar corretamente. Dos 12 alunos que consideram a pronúncia portuguesa uma das principais dificuldades, dois até agora não o conseguem pronunciar” (p.48).

Espadinha e Silva (2009), a propósito do português de Macau, verificaram que os aprendentes chineses apagavam o [r] final.

Nunes (2014), com base em testes de perceção e análise de textos escritos, reporta que 35 alunos chineses do terceiro ano do Curso de Licenciatura em Estudos Portugueses ainda manifestam dificuldades com o vozeamento de oclusivas e africadas e na discriminação entre /l/ e /r/.

Shu (2014) investigou a perceção das consoantes oclusivas por aprendentes de PL2, ao mesmo tempo que analisou os efeitos da experiência de imersão linguística na identificação e discriminação dos sons consonânticos oclusivos. Os resultados revelaram que a perceção das oclusivas testadas foi realmente problemática para os aprendentes chineses de PL2. Em média, as percentagens de acerto dos informantes nos vários testes foram inferiores a 70%, verificando-se que a consoante oclusiva vozeada bilabial (/b/) é aquela que causa mais dificuldades. Já a experiência de imersão linguística não teve efeitos significativos sobre o desenvolvimento da capacidade de identificação e discriminação das consoantes oclusivas do Português.

Na tese de Oliveira (2016) sobre a perceção e a produção das consoantes do PE por 11 falantes macaenses com nível de proficiência básico (tempo de aprendizagem 6-18 meses), os resultados do teste de produção revelam que há várias consoantes problemáticas para os aprendentes chineses. No que diz respeito às líquidas, a lateral alveolar no início da palavra só foi identificada conforme o alvo por ouvintes nativos, em 74.1% dos casos e, no caso do /r/, apenas em 40.5% dos casos.

O estudo de Zhou (2017), que teve como objetivo examinar a produção das líquidas do PE por 14 falantes chineses (proficiência B1), mostra que estes produzem as laterais

(68.5%) com menos dificuldades do que as vibrantes (63.5%). Além disso, os dados sugerem uma influência da variável posição silábica e posição na palavra.

### 3. Metodologia

Este capítulo descreve os métodos e procedimentos adotados na realização do estudo, que visa analisar as dificuldades na percepção das consoantes líquidas pelos aprendentes universitários chineses. Serão explicitados os procedimentos de seleção e gravação dos estímulos, bem como a metodologia utilizada na construção e aplicação dos testes de identificação e discriminação. Para além da caracterização dos participantes no estudo, são ainda fornecidos alguns detalhes sobre a recolha dos dados obtidos.

#### 3.1. Estímulos

Os estímulos selecionados para os testes de percepção incluem palavras e pseudo-palavras dissilábicas paroxítonas, com consoantes líquidas (/l, ʎ, R, r/) em posição medial intervocálica, com estrutura CVCV (C=consoante; V= vogal). Uma vez que as características acústicas das consoantes são modificadas pelo contexto vocálico adjacente, em consequência de fenómenos de coarticulação, o que afeta a sua percepção (Lieberman, Delattre e Cooper, 1952; Mann e Repp, 1980), foram escolhidas, para a posição antecedente às consoantes alvo (CVCV), as vogais cardeais extremas /a, i, u/ (Tabela 4). Para a posição consonântica não analisada, optou-se por consoantes oclusivas orais e nasais (CVCV). Deu-se primazia a palavras reais, sempre que possível, em detrimento das pseudo-palavras.

Para além destes estímulos, foram ainda selecionados mais quatro estímulos adicionais, semelhantes aos estímulos experimentais, para efeitos de familiarização com a tarefa a desempenhar.

Bala	Balha	Bara	Barra
Bila	Bilha	Bira	Birra
Bula	Bulha	Bura	Burra
Pala	Palha	Para	Parra
Pilo	Pilho	Piro	Pirro
Pula	Pulha	Pura	Purra
Talo	Talho	Taro	Tarro



Tila	Tilha	Tira	Tirra
Tula	Tulha	Tura	Turra
Calo	Calho	Caro	Carro
Quilo	Quilho	Quiro	Quirro
Cula	Cullha	Cura	Curra
Mala	Malha	Mara	Marra
Milo	Milho	Miro	Mirro
Mulo	Mulho	Muro	Murro

**Tabela 4** - Palavras e pseudo-palavras usadas nos testes de percepção, com as consoantes líquidas (/l, ʎ, R, r/) em posição intervocálica.

Depois de selecionados os estímulos, estes foram gravados na cabine insonorizada da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro por duas falantes monolíngues, com formação na área da Linguística (de forma a garantir a homogeneidade e acuidade das produções), recorrendo ao *SpeechRecorder 3.12.0* (desenvolvido pelo *Bavarian Archive for Speech Signals (BAS)* do *Institute of Phonetics and Speech Processing at Ludwig-Maximilians-Universitat Munchen*)<sup>8</sup>. Foi utilizado um computador portátil, ligado a uma interface de áudio USB (*PreSonus Audio-Box™ USB*, de 24-bit e 48 kHz), e um microfone de condensador unidirecional cardioide (*AKG C535 EB*). Os 60 estímulos foram apresentados aleatoriamente e repetidos duas vezes.

### 3.2. Instrumentos de recolha de dados

#### 3.2.1. Inquérito sociolinguístico

A fim de recolher informações biográficas e sociolinguísticas, que pudessem contribuir para uma caracterização mais detalhada da amostra, foi elaborado um questionário, escrito em português (Anexo 7.2) e,. Para além de dados pessoais (género e idade), este questionário focou-se noutras variáveis que, segundo Flege (1995), influenciam o desenvolvimento das competências percetivas, como o tempo de

<sup>8</sup> <http://www.bas.uni-muenchen.de/Bas/software/speechrecorder/>

aprendizagem da L2, os contextos de uso da língua-alvo, a qualidade e a quantidade da exposição a essa língua.

Assim, com o objetivo traçar o perfil linguístico dos participantes, foram consideradas questões relativas ao domínio de línguas estrangeiras e, essencialmente, perguntas sobre a proficiência nos vários domínios da língua portuguesa (escrita e falada), tendo como referência o Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas<sup>9</sup>. Finalmente, foram tidas em conta outras questões acerca do tempo de aprendizagem do português, hábitos de estudo, contextos de uso, interlocutores e motivações para a aprendizagem desta língua.

O inquérito foi, depois, introduzido numa aplicação online, WJX10 (cf. Figura 3), que permitiu aos informantes o seu preenchimento através do computador e do telemóvel.

**Figura 3** - Aplicação WJX, usada para o preenchimento do questionário sociolinguístico.

<sup>9</sup> O QECR (Conselho da Europa, 2001) define, com base em descritores de desempenho, níveis de proficiência dos utilizadores não nativos: níveis elementares (A1, A2), níveis de independência (B1, B2), níveis de proficiência (C1, C2).

<sup>10</sup> WJX é uma plataforma da Changsha Ranxing Information Technology Co. Ltd., que pode ser usada para questionários, exames ou votação ([www.wjx.cn](http://www.wjx.cn)).

### 3.2.2. Testes de Percepção

No presente estudo, optou-se por avaliar a percepção categorial de sons não nativos por aprendentes chineses, através de um teste de identificação e de um teste de discriminação. O primeiro dá indicações quanto à correta ou incorreta identificação de categorias, enquanto o segundo pode dar informações acerca da capacidade de distinção entre sons.

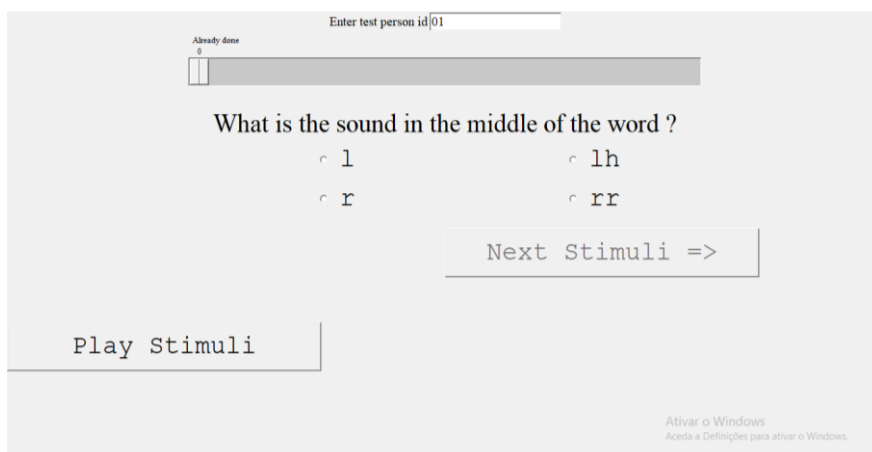
#### 3.2.2.1. *Teste de Identificação*

O primeiro método experimental usado para avaliar a capacidade de percepção dos sons foi um teste de identificação, em que um só estímulo é apresentado e o ouvinte tem de o identificar entre duas ou várias possibilidades de resposta (Logan e Pruitt, 1995).

Para a construção do teste de identificação, e uma vez preparados os estímulos, utilizou-se um programa, em Tcl/Tk (Teixeira & Vaz, 2000), especialmente adaptado para este fim. Uma das principais vantagens desta plataforma reside na geração automática dos resultados do teste, logo após a sua conclusão, de modo a que estes possam ser imediatamente exportados para o programa de tratamento estatístico.

Depois de ouvir o estímulo, os participantes tinham de escolher uma das quatro alternativas de resposta, correspondentes às consoantes líquidas em análise. A apresentação das palavras obedeceu a uma ordem aleatória ditada pelo programa informático que sustenta o teste. O número total dos itens a identificar pelo participante foi de 240 (60 estímulos x 2 falantes x 2 repetições). Tal como no teste de discriminação, cada participante pode ouvir cada item todas as vezes que considerou necessárias, mas não era possível passar para o estímulo seguinte sem antes avaliar a (pseudo)palavra em causa.

A interface concebida e ilustrada na Figura 4 permitiu ainda, para além da identificação do participante no teste, uma monitorização da progressão do mesmo, mais concretamente do número de estímulos já avaliados pelo ouvinte.



**Figura 4** - Interface do teste de identificação.

### 3.2.2.2. *Teste de Discriminação*

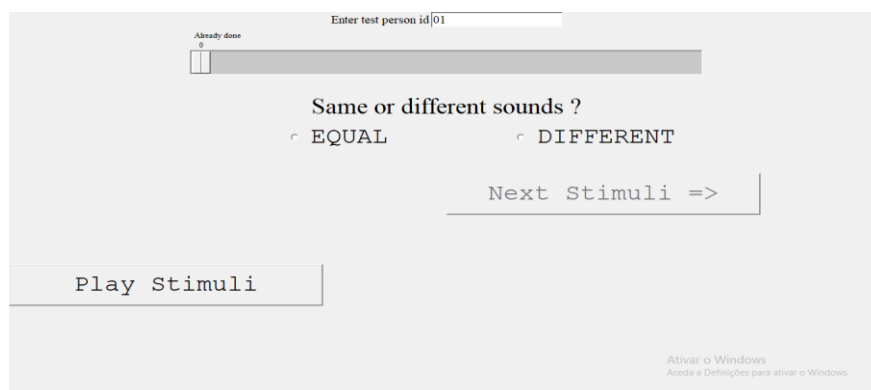
No âmbito do teste de discriminação, aplicou-se uma tarefa de igual-diferente (AX), em que um par de estímulos é apresentado e o ouvinte deve indicar se ambos são iguais ou diferentes, ou seja, se ambos os segmentos pertencem à mesma categoria fonética ou a categorias fonéticas distintas.

De forma a controlar a duração de realização dos testes, para não afetar a concentração dos participantes, foi selecionado um subconjunto de estímulos já usados no teste de identificação supramencionado. Os pares de estímulos escolhidos são apresentados na Tabela 5.

/l/ - /r/	Calo	Caro
	Pula	Pura
	Para	pala
/l/ - /ʎ/	Mala	malha
	Pilo	pilho
	Bula	bulha
/l/ - /R/	Caro	carro
	Miro	mirro
	Muro	murro

**Tabela 5-** Pares de estímulos usados no teste de discriminação.

Os participantes ouviam os dois estímulos seguidos, com um intervalo de 1.1 segundos entre eles, e tinham de decidir se se tratava de um par igual (a mesma sequência de palavras, como por exemplo calo-calo) ou diferente (duas palavras diferentes, como por exemplo caro-calo), conforme ilustrado na Figura 5.



**Figura 5** - Interface do teste de discriminação.

### 3.3. Participantes

Da amostra do presente fizeram parte um total de 40 participantes, divididos em dois grupos diferentes: Grupo 1 (G1) e Grupo 2 (G2).

O G1 é constituído por 20 falantes nativos do mandarim (4 do sexo masculino e 16 do sexo feminino) com idades compreendidas entre os 20 e 23 anos (Média=21.2 anos, DP = 0.8335), que frequentam o 3º ano de licenciaturas em português, em universidades chinesas, sem nunca se terem deslocado a Portugal ou a qualquer outro país lusófono. 27 alunos frequentam a Universidade de Línguas Estrangeiras de Dalian, 7 alunos pertencem à Universidade de Línguas Estrangeiras de Jilin e 6 são alunos da Universidade de Línguas Estrangeiras de Sichuan.

O G2 inclui 20 estudantes chineses (5 do sexo masculino e 15 do sexo feminino), também falantes nativos do Mandarim, com idades entre os 20 e os 21 anos (Média= 20.75 anos, DP = 0,671) que, à data de recolha dos dados, se encontravam em Portugal há cerca de 9 meses, mais concretamente na Universidade de Aveiro, a frequentar a licenciatura de Língua Portuguesa Estrangeira ou Segunda, ao abrigo de um programa de intercâmbio entre universidades. Na China, 13 alunos frequentavam o 3º ano da licenciatura em Língua Portuguesa na Universidade de Línguas Estrangeiras de Dalian,

enquanto 7 são alunos do 3º ano da licenciatura em Língua e Cultura Portuguesa na Universidade de Línguas Estrangeiras de Jilin.

Nenhum dos participantes nesta investigação recebeu treino sistemático em língua portuguesa antes de entrar na universidade e todos os informantes selecionados apresentam um perfil educacional semelhante, com cerca de 3 anos de aprendizagem de língua portuguesa na universidade, o que significa a mesma quantidade de aquisição no processo de aprendizagem. Apesar de muitos dos informantes falarem também um dialeto em contexto familiar (por exemplo, cantonês, dialeto de Pinghu e dialeto de Minnan), o Mandarim é considerado a sua língua materna, tendo em conta a frequência de uso.

Assim, procurou-se, neste estudo, garantir a homogeneidade da amostra, mantendo apenas uma variável significativa sob controle, ou seja, foi essencialmente o tipo de exposição ao português que permitiu distinguir os dois grupos, já que o G1 nunca saiu da China, aprendendo português em contexto formal de sala de aula, e o G2 teve uma experiência de imersão, com contacto diário com a língua durante cerca de 1 ano.

### *3.4. Procedimentos de recolha de dados*

Antes da recolha dos dados, todos os elementos que constituem a amostra deste estudo leram e assinaram um termo de Consentimento Livre e Informado (Anexo 7.1), que procurou informar todos os participantes dos procedimentos metodológicos a adotar durante o processo de aquisição dos dados e esclarecer possíveis dúvidas, garantindo a confidencialidade e anonimato de todas as informações recolhidas.

Os testes de percepção foram todos realizados no computador individual da autora deste estudo, que acompanhou e supervisionou todo o processo. Os alunos que constituem o Grupo 1, e que estavam em Portugal no momento de recolha dos dados, fizeram os dois testes individualmente, na Biblioteca da Universidade de Aveiro. Os informantes chineses do G2, que estavam na China, executaram os testes num local previamente combinado com a investigadora, bibliotecas universitárias ou cafés com nível baixo de ruído.

Em média, a realização dos dois testes demorou cerca de 20 minutos por cada participante.

Depois da realização dos testes, a correspondência entre os inquéritos

sociolinguísticos preenchidos online e os respectivos testes foi efetuada através de um código.

### ***3.5. Questões de investigação***

Conforme já foi referido, o propósito central deste estudo é verificar, através de métodos experimentais, se aprendentes chineses que adquirem o português em contexto universitário têm dificuldades na perceção das consoantes líquidas ([l], [ʎ], [r], [R]). Com este objetivo, foram comparados os resultados de dois grupos de alunos chineses, em tarefas de identificação e discriminação de consoantes laterais e vibrantes.

Assim, em primeiro lugar, procuraremos responder à seguinte questão geral:

Q1: Os falantes chineses que adquirem o português em fase adulta têm de facto dificuldades na identificação e discriminação das consoantes líquidas portuguesas, como verificado informalmente e relatado por vários autores (Batalha, 1995; Espadinha e Silva, 2009; Martins, 2008; Nunes, 2015; Oliveira, 2016)?

Tendo em conta as diferenças ente o sistema consonântico do mandarim e do português, especificadas no capítulo 2, mais concretamente a ausência de contraste fonológico entre /ʎ, r, R/ no contexto do mandarim, consideramos ainda a seguinte questão específica:

Q2: Quais são as consoantes líquidas ([l], [ʎ], [r], [R]) mais difíceis de distinguir para os aprendentes de L2 cuja língua nativa é o mandarim?

Outra questão importante consiste em determinar o papel da quantidade e tipo de contacto com L2 no desenvolvimento da competência fonética dos falantes. Tal como já referido, um grupo experimental (G2) é composto por falantes que viveram em Portugal durante um período de tempo através de um programa de intercâmbio, com contacto diário com falantes portugueses, a aprender a língua em ambiente natural. O outro grupo (G1) apenas aprende o Português em contexto formal de sala de aula.

Q3: A experiência imersiva tem um impacto positivo na perceção das consoantes líquidas, ou seja, os aprendentes que viveram em Portugal apresentam taxas de acerto

superiores às dos alunos apenas expostos ao português em sala de aula?





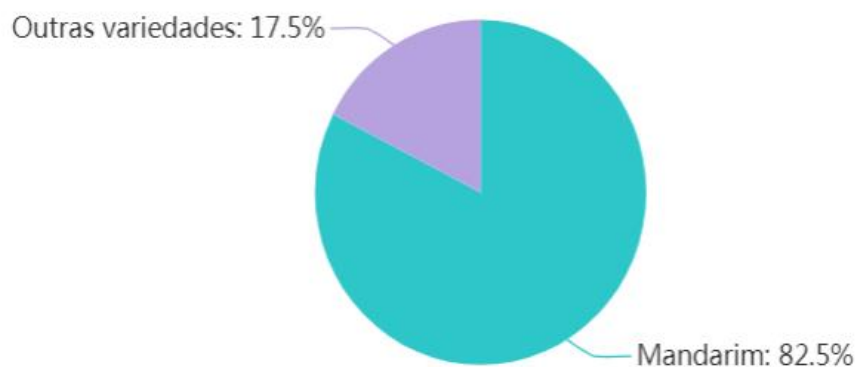
## 4. Resultados e discussão

Neste capítulo, serão descritos e discutidos os resultados da análise dos dados do questionário sociolinguístico e dos testes de percepção, com o objetivo de dar resposta às questões levantadas no capítulo 3.

### 4.1. Perfil sociolinguístico dos participantes

Neste capítulo, apresentamos uma caracterização geral dos aprendentes de Português LNM, com base nas informações recolhidas através dos questionários preenchidos pelos participantes (Anexo 2).

Todos os participantes têm o chinês como língua materna (questão 4), à exceção de um falante do G1. A grande maioria (82.5%) usa o mandarim em contexto familiar e apenas 17.5% recorrem a outras variedades, como o cantonês, o dialeto Minnan e o dialeto Pinghu (cf. Figura 6).



**Figura 6** - Gráfico de distribuição de uso de língua materna.

O sistema da educação chinesa na área de origem dos estudantes prevê o ensino do inglês como LE/L2 a partir dos 10 anos, pelo que todos os participantes neste estudo contam com 7 a 9 anos de aprendizagem do inglês. Oito participantes (20%) referiram alguns conhecimentos de espanhol (nível A1 e A2); enquanto três participantes (7.5%) conhecem também o francês e um participante tem algum contacto com o japonês.

Todos os participantes de ambos os grupos começaram a aprender português já depois de entrar na universidade, com cerca de 18 anos (questão 11), sem que tenham tido, portanto, contato prévio com a língua. Assim, os dois grupos têm um tempo de aprendizagem do português muito similar (3 anos). Todos os participantes frequentaram os primeiros dois anos de licenciatura (cursos de Português) em universidades chinesas, mas o Grupo 2 veio para Portugal, mais concretamente para o Departamento de Línguas da Universidade de Aveiro, no âmbito de um projeto de intercâmbio, para frequentar o curso de Português Língua Estrangeira/ Língua Segunda, como foi já referido no capítulo anterior.

O questionário inclui questões sobre o perfil de aprendizagem dos participantes, nomeadamente aspetos de proficiência a nível do Português (leitura, escrita, compreensão oral e a capacidade de pronunciar), apresentados na Tabela 6.

	Leitura		Escrita		Compreensão Oral		Capacidade de Pronunciar	
Grupo	G1 (n=20)	G2 (n=20)	G1 (n=20)	G2 (n=20)	G1 (n=20)	G2 (n=20)	G1 (n=20)	G2 (n=20)
A2	1	2	3	1	5	7	2	8
B1								
B2	9	4	13	12	11	12	13	11
C1	10	13	4	7	4	1	5	1
C2		1						

**Tabela 6** – Resultados do nível de proficiência no português (G1 e G2).

Em geral, mais de metade dos participantes estava no nível C1 em leitura e no nível B2 na escrita, na compreensão oral e na capacidade de pronunciar. Estes resultados confirmam, de algum modo, a homogeneidade da amostra no que respeita ao nível de aprendizagem do PLNM.

Ainda assim, no caso da compreensão oral e capacidade de pronunciar, regista-se maior dispersão, ou seja, há um maior número de participantes no nível A2, o que indicia certas limitações na oralidade em comparação com outras habilidades na língua portuguesa.

Relativamente à questão 10 sobre a variedade do português que os participantes

estudam, apenas quatro indicam o português do Brasil (três no grupo 1 e um no grupo 2), enquanto todos os outros estudam português europeu.

Em média, o grupo 1, tem 15.5h de aulas por semana, enquanto o grupo 2 tem 15.8h (questão 12).

Quanto às horas de estudo fora da sala de aula (questão 13), a maioria dos alunos que participaram no estudo refere que estuda cerca de 2 horas por semana (média do grupo 1 = 2.1h; média do grupo 2 = 2.2h).

Embora a diferença do tempo de estudo entre os dois grupos não seja muito grande, em termos de comunicação oral em português fora da sala de aula (questão 14), os dados são muito diferentes. Ou seja, os participantes do primeiro grupo responderam que falam em português uma média de 2.1h por semana, enquanto o tempo gasto nesse aspeto pelo Grupo 2 foi de quase o dobro, ou seja, 3,74 h por semana. No entanto, e tendo em conta que os alunos do Grupo 2, à data de recolha de dados, viviam em Portugal há já algum tempo, seria de esperar que esta diferença fosse maior.

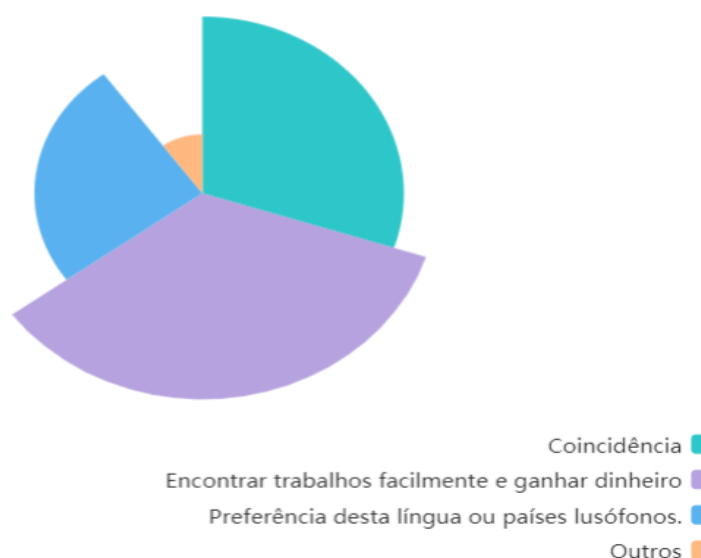
Todos os participantes do Grupo 2 declararam que, em Portugal, falam com falantes nativos do Português Europeu, incluindo professores (5%), colegas de quarto e amigos (85%), comerciantes (5%) ou estranhos (5%). No entanto, uma vez que eles se encontravam integrados numa turma de alunos chineses, muitos deles continuaram a usar o mandarim, com grande frequência, nas suas vidas diárias. Os alunos do Grupo 1 têm um contacto com o português mais limitado à sala de aula, sendo que a comunicação oral se restringe aos falantes não nativos do português, como os amigos chineses (65%) e os professores de disciplina (55%). Apenas 2 informantes reportam diálogos frequentes com um amigo português.

No momento de praticar a compreensão oral em português fora da sala de aula, o grupo 1, em média, ouvia o português por 2,92 h por semana. Os participantes do segundo grupo indicam que passaram 3,33 h a ouvir português.

Nenhum elemento grupo 1, ainda a estudar na China, sem nunca ter participado em programas de intercâmbio com outros países, conhece qualquer país de expressão portuguesa (questão 17 e 18).

Quanto às motivações dos alunos para estudar o português (questão 19), as informações recolhidas no questionário (ver Figura 7) permitem concluir que encontrar melhores empregos e ganhar dinheiro são as principais razões (35%) para as escolhas dos participantes, em comparação com outros propósitos. Em segundo lugar, 30% dos estudantes disseram que foram admitidos

aleatoriamente pela faculdade. Dez informantes indicaram que a língua portuguesa é a sua língua favorita e estão interessados em viver num país lusófono, o que representa 25% do total.



**Figura 7** - Motivações dos participantes nos testes de percepção para estudar português.

#### 4.2. *Teste de Identificação*

Os resultados da tarefa de identificação das líquidas do português foram extraídos a partir dos ficheiros de resposta gerados automaticamente pelo programa de computador usado e, posteriormente, exportados para um ficheiro de Excel (juntamente com as respostas do inquérito). Foram calculadas as percentagens globais de acerto (i.e. de identificação correta da consoante líquida), bem como as taxas de acerto para cada consoante individualmente e por grupo.

O desempenho global dos participantes (considerando os dois grupos em conjunto) na tarefa de identificação das consoantes líquidas (/l, ʎ, R, r/), em posição medial intervocálica, foi de 81.71% de acerto (cf.

Tabela 7).

Considerando os dois grupos de aprendentes separadamente (cf. Tabela 7), verificou-se uma pequena diferença na percentagem de identificação correta das consoantes líquidas, mais alta no G1 (82.19%) do que no G2 (81.25%), contrariando o que seria expectável, tendo em conta a experiência de imersão linguística dos

participantes deste último grupo.

Taxa global (%)	G1 (%)	G2 (%)
(n=40) 81.72	(n=20) 82.19	(n=20) 81.25

**Tabela 7** - Taxa de acerto no teste de identificação (taxa global de acerto, taxa de acerto do G1 e do G2).

Uma vez que a diferença de desempenho entre o G1 (sem experiência de imersão) e o G2 (com experiência de imersão) na percepção das líquidas não tem grande significância, parece legítimo concluir que a estadia de cerca de um ano em Portugal de uma parte dos informantes não contribuiu para a melhoria da sua competência perceptiva. Contudo, só uma análise mais detalhada dos resultados do teste permitirá confirmar esta hipótese.

De forma a responder à questão 2 sobre quais as consoantes líquidas do PE que causam mais dificuldades de percepção aos aprendentes de PL2 falantes nativos de Mandarim, analisamos as percentagens de identificação de cada uma das quatro consoantes (/l, ʎ, R, r/). Os resultados são apresentados na Tabela 8.

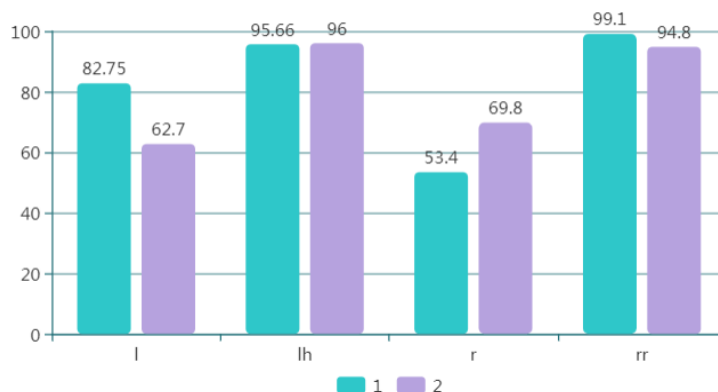
/l/	72.46%
/ʎ/	95.83%
/r/	61.63%
/R/	96.96%

**Tabela 8** - Taxa de acerto por cada consoante líquida no teste de identificação.

Pode observar-se que a identificação de /r/ foi mais difícil com uma percentagem de identificação correta de 61.63%, seguida de /l/ com uma percentagem de acerto um pouco mais alta (72.46%). A identificação das consoantes /R/ e /ʎ/ não parece representar um problema, com taxas de acerto de 96.96% e 95.83%, respetivamente.

Estes resultados mostram que, considerando as quatro consoantes líquidas em análise, os participantes têm muita dificuldade em identificar o /l/ e o /r/, i.e., em categorizar fonologicamente estes dois segmentos consonânticos, mas não o /R/ e o /ʎ/.

Contudo, analisando os resultados de cada um dos grupos, apresentados no gráfico da Figura 8, verifica-se que o G1 revela dificuldades na identificação do /r/, enquanto o G2 evidencia mais problemas na identificação do /l/.



**Figura 8** - Taxa de acerto no teste de identificação para cada consoante líquida por grupo (%).

O gráfico sugere que a experiência de imersão é benéfica apenas no caso do som /r/, mas não no que respeita à identificação do /l/ e /lh/, o que vai ao encontro dos resultados de outros estudos para o PE, como o de Shu (2014), cujos participantes com experiência de imersão em Portugal (também cerca de 1 ano) apenas conseguiram melhorar significativamente a identificação das consoantes /t/ e /k/, mas não das restantes oclusivas.

Comparando estes dados com os resultados de produção das líquidas do PE por aprendentes chineses (Zhou, 2017), verifica-se uma situação inversa, i.e., em ataque não ramificado, a consoante lateral alveolar é a que apresenta o índice mais alto de produção correta (100% conforme o alvo), em comparação com a consoante lateral palatal (52.4%), que é frequentemente substituída por uma lateral alveolar palatalizada, disponível na L1, e que é foneticamente muito semelhante a [ʎ]. Estes resultados permitem ao autor concluir que a aquisição da consoante /l/ em Ataque não ramificado se encontra estabilizada na interfonologia destes informantes, no nível de B1, o que pode ser atribuído à transferência positiva da L1, que contém a lateral alveolar /l/ nesta

posição silábica (e.g. Duanmu, 2007; Lin, 2007). Quanto à lateral palatal, está ainda em processo de aquisição.

Considerando as elevadas taxas de identificação desta última consoante, pelo menos pelos participantes do G2, verificadas no nosso estudo, é possível assumir que a incorreta produção da lateral palatal não decorre somente de dificuldades percetivas (Flege, 1995).

No que respeita aos segmentos vibrantes, o mesmo estudo revela que a vibrante uvular em Ataque não ramificado é produzida corretamente 81% dos casos, mas a vibrante alveolar apresenta um valor consideravelmente inferior, com 39%, de produção conforme o alvo. Neste caso, a substituição por [l] é dominante na reconstrução.

A matriz de erro, apresentada na Tabela 9, permite compreender, de forma mais detalhada, a natureza dos problemas de identificação já reportados acima. Mais concretamente, a tabela dá indicações sobre as escolhas dos participantes, sempre que não identificaram corretamente a consoante alvo.

	/l/	/ʎ/	/r/	/R/
/l/	0	23	<b>613</b>	25
/ʎ/	<b>55</b>	0	32	13
/r/	<b>773</b>	123	0	25
/R/	5	6	<b>62</b>	0

**Tabela 9** - Matriz de erro referente à identificação das consoantes líquidas nos dois grupos experimentais G1 e G2.

Segundo esta tabela, o /l/ foi incorretamente assimilada como /r/ (613 vezes) e vice-versa (773 vezes); o /r/ foi também incorretamente identificado como /ʎ/ (123 vezes) e vice-versa (32 vezes); enquanto que /R/ foi classificada erradamente como /r/ (62 vezes) e vice-versa (25 vezes). Isto indica que, para aprendentes de PL2, é mais problemática a perceção das líquidas /l/ e /r/, frequentemente confundidas uma com a outra, tal como já relatado noutros estudos (Batalha, 1995; Martins, 2008; Nunes, 2014). Também ao nível da produção da vibrante alveolar /r/, no caso da em Ataque não ramificado, os



aprendentes chineses têm muita dificuldade (39% dos casos conforme o alvo), sendo esta predominantemente substituída por [l] (Zhou, 2017).

### 4.3. Teste de discriminação

Relativamente ao teste de discriminação, verificou-se que a percentagem de acerto global é 80.09%, mais baixa, portanto, do que a registada na tarefa de identificação das consoantes. Estes dados não estão em linha com os resultados de Shu (2014), já que as percentagens de identificação dos pares de oclusivas se revelaram inferiores às percentagens obtidas no teste de discriminação (à exceção do par velar /g-k/).

Taxa Global (%)	G1 (%)	G2 (%)
(n=40)	(n=20)	(n=20)
80.09	77.78	82.40

**Tabela 10** – Resultados do teste de discriminação: percentagem global de acerto e percentagem de acerto de G1 e de G2.

Para além disso, compararam-se os 2 grupos experimentais quanto à percentagem de acerto na tarefa de discriminação dos pares de consoantes líquidas. De acordo com a Tabela 10, a taxa de acerto de G2 (82.40%) é mais elevada do que a obtida pelo G1 (77.78%). Neste caso, a experiência imersiva parece ter um impacto positivo na discriminação das consoantes líquidas, isto é, os aprendentes que viveram em Portugal no âmbito do projeto de intercâmbio apresentam taxas de acerto superiores às dos alunos apenas expostos ao português em sala de aula.

/l-l/	86.67%
/l-ʎ/	93.75%
/l-r/	49.37%
/ʎ-ʎ/	87.08%
/r-r/	71.04%
/r-R/	90.42%
/R-R/	85.00%

**Tabela 11** - Percentagem de acerto de pares de consoantes líquidas.

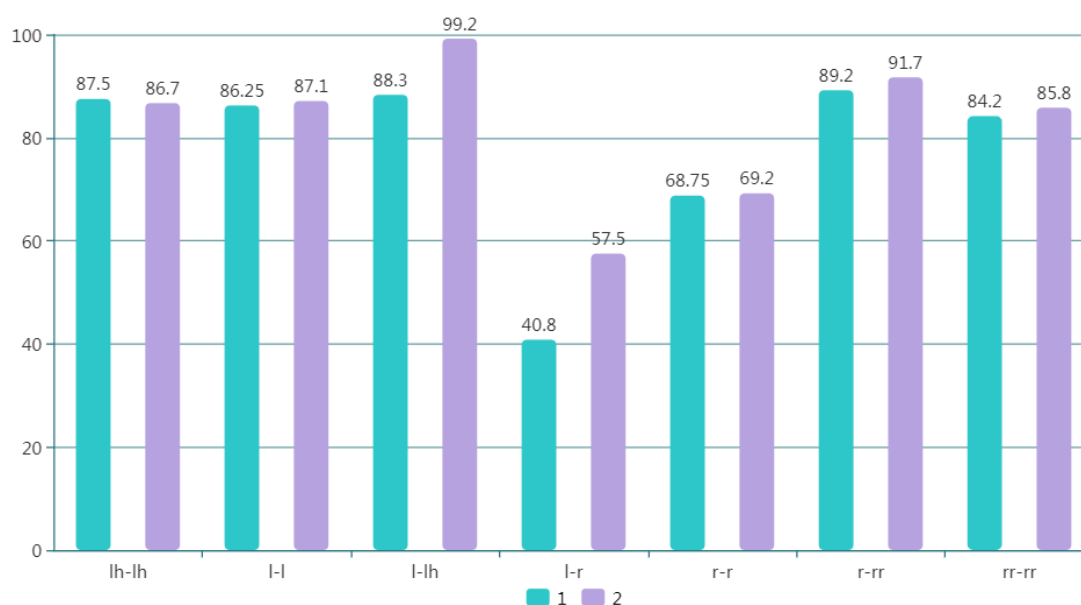
De seguida, analisaram-se as percentagens de acerto para cada um dos pares de

consoantes líquidas consideradas no estudo. Os resultados são apresentados na tabela Tabela 11. Dois pares de consoantes têm taxas de acerto superiores a 90% (/l-ʎ/ e /r-R/), mas os resultados indiciam, tal como no teste de identificação, dificuldades na distinção entre o /l/ e o /r/ (49.37%), já atestada informalmente em estudos anteriores (Batalha, 1995; Nunes, 2014; Martins, 2008). São também evidentes problemas com o par /r-r/ (71.04%).

No PE, o traço [lateral] permite distinguir /l/ e /r/ (Mateus & d'Andrade, 2000), no entanto, este traço não está ativo fonologicamente na L1 (Duanmu, 2007), pelo que os aprendentes chineses têm dificuldade em discriminar o /l/ do /r/. Ou seja, o sistema fonológico da L1 tem impacto na aquisição da L2 e os aprendentes de uma L2 evidenciam problemas de categorização e discriminação de contrastes L2 que não ocorrem na sua língua nativa.

Por fim, as percentagens de acerto para cada um dos grupos da amostra são apresentadas na

Figura 9.



**Figura 9** - Percentagem de acerto por pares de consoantes no teste de discriminação.

É evidente o desempenho superior do G2 na tarefa de discriminação para quase todos os pares de consoantes líquidas, mas especialmente para os dois pares /l-ʎ/ (88.3%

para o G1; 99.2% para o G2) e /l-r/ (40.8% para o G1 e 57.5% para o G2). Vale ainda a pena ressaltar que ambos grupos têm mais dificuldades nos pares /l-r/ e /r-r/, como já indicado na Tabela 11.

Confirma-se, assim, o impacto positivo da experiência imersiva na discriminação das consoantes líquidas, isto é, os aprendentes que viveram em Portugal apresentaram taxas de acerto superiores às dos alunos apenas expostos ao português em sala de aula nos testes de discriminação.

## 5. Conclusões

O objetivo geral deste trabalho, como mencionado anteriormente, foi investigar a percepção das consoantes líquidas (laterais e vibrantes) do português por aprendentes chineses, falantes nativos do Mandarim. Para além da identificação das principais dificuldades destes falantes, foi analisada a influência da experiência de imersão linguística na percepção destas consoantes, comparando dois grupos de aprendentes (com e sem experiência de imersão em Portugal).

A partir deste objetivo, foram levantadas três questões de investigação, que nortearam todo o trabalho e suportaram o desenvolvimento dos testes de identificação e discriminação realizados pelos aprendentes chineses.

Quanto às conclusões, verificou-se que os falantes chineses que participaram neste estudo têm, de facto, algumas dificuldades na identificação e discriminação das consoantes líquidas portuguesas /l, ʎ, R, r/. Em média, as percentagens de acerto nos testes de percepção rondam os 80% (81.72% no teste de identificação e 80.09% no teste de discriminação).

As consoantes mais difíceis de identificar foram o /r/, seguido do /l/, frequentemente confundidas uma com a outra. Esta dificuldade, já atestada informalmente em estudos anteriores (Batalha, 1995; Nunes, 2014; Martins, 2008), viria a confirmar-se no teste de discriminação, com percentagens de acerto mais baixas para o par /l-r/ e /r-r/. No PE, o traço [lateral] serve para distinguir /l/ e /r/ (Mateus & d'Andrade, 2000), no entanto, o traço [lateral] não está ativo fonologicamente na L1 (Duanmu, 2007), pelo que os aprendentes chineses têm dificuldade em discriminar o /l/ do /r/. Ao nível da produção, a não aquisição do contraste [+/- lateral] na classe natural das soantes é atestada por (Zhou, 2017), que verifica que os aprendentes chineses testados com a proficiência B1 têm muita dificuldade na produção da vibrante alveolar /r/, recorrentemente substituída por [l]. Concluindo, as dificuldades de percepção e produção destas duas consoantes líquidas alveolares poderão ficar a dever-se a uma menor sensibilidade perceptiva face ao contraste [+/- lateral], uma vez que este é um traço distintivo inexistente na L1. Por causa da exposição prolongada aos sons da L1, a percepção auditiva direciona-se, de

forma seletiva, para os sons da língua materna, desenvolvendo-se uma crescente insensibilidade perceptiva para os sons da L2 (Munro & Bohn, 2007; Strange, 1995).

Já a consoante /R/, não parece representar um problema para os aprendentes do PLNM. O recurso nos estímulos à variante mais usada no PE, a fricativa uvular sonora [ʁ] (Jesus & Shadle, 2005; Mateus & d'Andrade, 2000; Rennie & Martins, 2013; Veloso, 2015; Rodrigues, 2015), terá facilitado a percepção da consoante. Os aprendentes chineses, provavelmente por influência da fonologia da L1, que contém a fricativa velar surda [x], atingem percentagens altas de identificação do som. Os dados de produção de Zhou (2017) sugerem também que os aprendentes chineses preferem as versões fricativas da consoante /R/, em vez de interpretar este segmento como líquida vibrante. Ou seja, se por um lado os falantes chineses do mandarim são perceptivamente sensíveis às propriedades fonéticas das variantes alofônicas de /R/ no *input*, já que os alofones fricativos do /R/ no PE são mais usados do que os vibrantes (Rennie & Martins, 2013), por outro lado verifica-se uma interferência positiva da L1, que possui no seu sistema fonético uma fricativa com um ponto de articulação próximo ([x]).

Quanto ao impacto da experiência de imersão na percepção das consoantes líquidas, os resultados deste trabalho indicam, globalmente, que a imersão linguística não teve grandes efeitos sobre o desenvolvimento da capacidade de identificação e discriminação das consoantes líquidas do Português. No teste de identificação, os participantes com uma estadia em Portugal de cerca de 9 meses apenas conseguiram taxas de acerto superiores nas consoantes /r/ e /ʁ/, mas nas restantes líquidas aconteceu precisamente o oposto. No teste de discriminação, os resultados do G2 foram consistentemente superiores aos do G1, mas a diferença é tão pequena, que dificilmente será estatisticamente significativa. Estes dados, em linha com outros estudos (Guion et al., 2000; Shu 2014), sugerem que talvez o tempo de permanência em Portugal seja demasiado reduzido para que tenha um impacto significativo sobre a capacidade de percepção de contrastes fonéticos entre as consoantes líquidas. Segundo Flege, Takagi e Mann (1995, 1996), a formação de certas categorias fonéticas não nativas precisa de *input* frequente por parte de falantes nativos durante vários anos. Assim, a fim de avaliar, de uma forma mais aprofundada, a influência da experiência de imersão no processo de aquisição fonética, será necessário, em estudos futuros, ter em conta participantes com estadias mais prolongadas e/ou com maior frequência de uso da L2 durante a imersão.

Cumprer notor que os alunos chineses que beneficiam de programas de intercâmbio nem sempre mantêm uma alta frequência de contacto com fontes autênticas de *input* i.e., insistem no uso da língua materna ao invés da língua-alvo, o que não promove a sensibilidade aos sons da língua em aquisição.

Este estudo apresenta algumas limitações que não devem ser ignoradas e, por conseguinte, os resultados obtidos devem ser interpretados com algumas reservas.

A principal limitação deste estudo prende-se com a análise dos resultados, já que, embora a exploração dos dados deva ser a primeira etapa em qualquer análise estatística, uma análise estatística inferencial seria importante para poder extrapolar resultados.

Para além disso, no presente estudo, foram selecionados estímulos com a estrutura CVCV (C=consoante; V= vogal), com as consoantes líquidas (/l, ʎ, R, r/) em posição medial intervocálica. Em futuros trabalhos, seria importante incluir outro tipo de estímulos, com as líquidas nas várias posições possíveis ao nível da palavra e da sílaba, de forma a avaliar o impacto das variáveis prosódicas, como a extensão de palavra, o acento ou a posição silábica.

No âmbito da aquisição/aprendizagem de uma L2, as dimensões da perceção e produção da fala surgem intimamente ligadas. O estudo desenvolvido concentrou-se apenas nas dificuldades de perceção encontradas pelos aprendentes chineses do português na aprendizagem das consoantes líquidas. Numa perspetiva de continuidade deste trabalho, seria importante analisar agora a produção das líquidas do PE por falantes chineses de L2.

Nesta investigação, consideramos a quantidade e tipo de contacto com a L2 como um fator importante que influencia a perceção das consoantes líquidas no desenvolvimento da competência fonética dos falantes. Contudo, a fim de estudar melhor o impacto da experiência de imersão, seria necessário considerar grupos de falantes com estadias mais prolongadas em países de expressão portuguesa. Para além disso, tendo em conta que são muitos os fatores que influenciam a aquisição fonológica de uma língua não materna, seria vantajoso avaliar o impacto de outras variáveis, como por exemplo as motivações do aprendente para a aprendizagem da língua segunda ou estrangeira.

Estudos experimentais focados nas dificuldades de produção e percepção de sons de PLNM são escassos, mas fundamentais à criação de materiais didáticos e estratégias de ensino-aprendizagem direcionadas para o ensino de PL2/PLE na China. Para além do recurso, em contexto de sala de aula, a materiais audiovisuais e textos autênticos, vários estudos (e.g. Iverson, Hazan, & Bannister, 2005; Wang, 2008; Bradlow et al., 1997) apontam para os benefícios do treino perceptivo, que promove, para além de uma melhoria significativa da capacidade de percepção de contrastes fonológicos da L2, uma melhoria da produção dos sons sem treino articulatorio, i.e., apenas através da modificação de esquemas perceptivos.

## 6. Bibliografia

- Barroso, H. (1999). *Forma e substância da expressão da língua portuguesa*. Livraria Almedina.
- Batalha, G. N. (1995). *O Português falado e escrito pelos Chineses de Macau*. Instituto Cultural de Macau.
- Belchior, M. J. (2011). Chineses aprendem mais português. *Revista Macau* (23). Consultado em julho, 24, 2018.
- Best, C. T., Tyler, M. D. (2007). Non-native and second-language speech perception: Commonalities and complementarities. *Language experience in second language speech learning: In honor of James Emil Flege*, 13-34.
- Bettoni-Techio, M., Rauber, A.S., & Koerich, R.D. (2007). Perception and production of word-final alveolar stops by Brazilian Portuguese learners of English. In *INTERSPEECH* (pp.2293-2296).
- Birdsong, D. (2006). Age and second language acquisition and processing: a selective overview. *Language Learning*, v. 56, p. 9-49.
- Bonh, O.S., & Flege, J. E. (1992). The production of new and similar vowels by adult German learners of English. *Studies in Second Language Acquisition*, 14(02), 131-158.
- Bradlow, A. R., & Pisoni, D., B. (1997). Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/: IV. Some effects of perceptual learning on speech production. *Speech Research Laboratory, Department of Psychology, Indiana University, Bloomington*.
- Broselow, E. (1988). *Second Language Learning*. Department of Linguistics, State University of New York, Stony Brook, USA.
- Bona, Camila. (2013). A aquisição de uma segunda língua e os argumentos acerca da existência de um período crítico. *Revista Signo*, v. 38, n. 65, p. 233-246.
- Chang, C. B., Yao, Y., Haynes, E. F. & Rhodes, R. (2011). Production of phonetic and phonological contrast by heritage speakers of Mandarin. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 129(6), 3964-3980.
- Chao, K. Y., & Chen, L. M. (2008). A cross-linguistic study of voice onset time in stop consonant productions. *Computational Linguistics and Chinese Language Processing*, 13(2), 215-232.
- Conselho da Europa (2001). *Quadro Europeu Comum de Referência para as línguas*. Porto: Asa.
- Duanmu S. (1990). *A formal study of syllable, tone, stress and domain in Chinese languages*.



Dissertation. MIT. Cambridge, MA.

Duanmu S. (2007). *The Phonology of Standard Chinese* (2nd ed.). Oxford: Oxford University Press.

Espadinha, M. A., & Silva, R. (2009). O Português de Macau. Comunicação apresentada no II Simpósio Mundial de Estudos em Língua Portuguesa (SIMELP), Universidade de Évora, Portugal.

Flege, J. E. (1987). A critical period for learning how to pronounce foreign languages? *Applied Linguistics*, v. 8, p.162-177.

Flege, J. E. (1993). Production and perception of a novel, second-language phonetic contrast. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 93(3), 1589-1608.

Flege, J. E. & Davidian, R. (1984). Transfer and developmental processes in adult foreign language speech production. *Applied Psycholinguistics*, 5, 323-347.

Flege, J. E. & Fletcher, K. L. (1992) Talker and listener effects on degree of perceived foreign accent, *Journal of the Acoustical Society of America*, 91, 370-389.

Flege, J. E., Takagi, N., & Mann, V. (1996). Lexical familiarity and English-language experience affect Japanese adults' perception of /r/ and /l/. *Journal of the Acoustical Society of America* 99, 1161-1173.

Flege, J. E., & Liu, S. (2001). The effect of experience on adults' acquisition of a second language. *Studies in Second Language Acquisition*, 23, 527-552.

Flege, J. E., Munro, M. J., & MacKay, I. R. (1995a). Factors affecting strength of perceived foreign accent in a second language. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 97(5), 3125-3134.

Flege, J. E., Munro, M. J. & MacKay, I. R. (1995b). Effects of age of second-language learning on the production of English consonants. *Speech Communication*, 16(1), 1-26.

Flege, J. E., Yeni-Komshian, G. H., & Liu, S. (1999). Age constraints on second-language acquisition. *Journal of memory and language*, 41(1), 78-174.

Flege, J. E. (1995). Second language speech learning: Theory, findings, and problems. In Strange, W. (Ed), *Speech perception and linguistic experience: Issues in cross-language research*. Timonium, MD: New York Press.

Flores, C. (2013). Português Língua Não Materna. Discutindo conceitos de uma perspetiva linguística. In Rosa Bizarro, Maria Alfredo Moreira e Cristina Flores (orgs.), *Português Língua Não Materna: Investigação e Ensino*. Lisboa: Lidl, pp. 35 – 46.

Gardner, R. C. (2001). Integrative motivation and second language acquisition. In Z. Dörnyei & R. Schmidt (Eds.), *Motivation and second language acquisition* (pp. 1-19). Honolulu: University

of Hawaii Press.

Guion, S. G., Flege, J. E., Akahane-Yamada, R., & Pruitt, J. C. (2000). An investigation of current models of second language speech perception: The case of Japanese adults' perception of English consonants. *The Journal of the Acoustical Society of America*.

Hansen, J. (2001). Linguistic constraints on the acquisition of English syllable codas by native speakers of Mandarin Chinese. *Applied Linguistics* 22, 338 – 365.

Hansen, J. (2004). Developmental sequences in the acquisition of English L2 syllable codas: A preliminary study. *Studies in Second Language Acquisition* 26, 85 –124.

Hyltenstam, K., & Abrahamsson, N. (2003). Maturation Constraints in SLA. In J. Doughty and H. Long (Eds.), *The Handbook of Second Language Acquisition* (pp. 539-588). Oxford, England: Blackwell Publishing

Iverson, P., Hazan, V., & Bannister, K. (2005). Phonetic Training with Acoustic Cue Manipulation: A Comparison of Methods for Teaching English /r/-/l/ to Japanese Adults. *The Journal of the Acoustical Society of America* 118(5).

Jesus, L. M. T., & Shadle, C. H. (2005). Acoustic Analysis of European Portuguese Uvular [χ, ʁ] and Voiceless Tapped Alveolar [ɾ] Fricatives. *Journal of the International Phonetic Association*, 35(1), 27–44.

Lenneberg, Eric H. (1967). *Biological foundations of language*. New York: Wiley.

Li, W. C. (1999). *A Diachronically-Motivated Segmental Phonology of Mandarin Chinese*. New York: Peter Lang.

Liberman, A. M., Delattre, P.C., & Cooper, F.S. (1952). The role of selected stimulus-variables in the perception of the unvoiced stop consonants. *The American Journal of Psychology*, 65, 497-516.

Lima, L. W. N. (2012). *O ensino de mandarim no Brasil: um estudo comparativo entre os sistemas pinyin e zhuyin fuhao* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).

Lin, Y. H. (1989). *Autosegmental treatment of segmental processes in Chinese phonology*. Dissertation. The University of Texas, Austin.

Lin, D., & Wang, L. (2013). *Curso de Fonética*. Beijing: Peking University Press 林焱, & 王理嘉. (2013). *语音学教程*. 北京: 北京大学出版社.

Lin, H. Y. C. (2007). *Phonological interference between English and Chinese when learning Mandarin*. Dissertação de Mestrado. University of Kansas.

Logan, J. S., & Pruitt, J. S. (1995). Methodological issues in training listeners to perceive non-native phonemes. *Speech perception and linguistic experience: Issues in cross-language research*, 351-377.

- Mai, Ran. (2006). *Aprender. Português na China - O Curso de Licenciatura em Língua e Cultura Portuguesa da Universidade de Estudos Internacionais de Xangai: Estudo de Caso*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Major, R. C. (1987). Foreign accent: recent research and theory. *IRAL*, V. 25.
- Mann, V.A. & Repp, B.H. (1980) Influence of vocalic context on the perception of [S]-[s] distinction: I. Temporal factors. *Perception and Psychophysics*, 28, 213-228.
- Mateus, M.H., Falé, I., & Freitas, M. J. (2005). *Fonética e Fonologia do Português*. Universidade Aberta.
- Mateus, M. H. M., & Rodrigues, C. (2003). A vibrante em coda no Português Europeu. In T. Freitas & A. Mendes (Orgs.) *Atas do XIX Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística* (pp. 289–299). Lisboa: APL.
- Madeira, A. (2017). Aquisição de língua não materna. In M. J. Freitas & A.L. Santos (eds.) *A aquisição de língua materna e não materna. Questões gerais e dados do Português*. Textbooks in Language Sciences, Language Science Press.
- Marques, I. M. B. (2010). *Variação Fonética da Lateral Alveolar no Português Europeu*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Aveiro, Portugal.
- Martins, M. M. (2008). *O português dos chineses em Portugal – O caso dos imigrantes da área do comércio e restauração em Águeda*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Mateus, M. H. M., & Andrade, E. (2000). *The Phonology of Portuguese*. Oxford University Press, Oxford.
- Monteiro, D. (2012). *Variação Dialetoal das Laterais do Português Europeu*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Munro, M. J., & Bohn, O. S. (2007). The study of second language speech. *Language Experience in Second Language Speech Learning*. In honor of James Emil Flege, 3-11.
- Moyer, A. (1999). Ultimate attainment in L2 phonology. *Studies in second language acquisition*, 21(01), 81-108.
- Nunes, A. (2015). An Overall Analysis on Chinese Students Learning European Portuguese as a Second Language. *GSTF International Journal of Law and Social Sciences*, 3 (2), 33-39.
- Oliveira, C., Martins, P., Teixeira, A., Marques, I., & Sá-Couto, P. (2011). An articulatory and acoustic study of the European Portuguese /l/. In *Proceedings of 17th ICPHS* (pp. 1538–1541).
- Oliveira, D. M. (2016). *Perceção e Produção de Sons Consonânticos do Português Europeu por Aprendentes Chineses*. Universidade do Minho.

- Odlin, T. (2005). Crosslinguistic influence and conceptual transfer: What are the concepts. *Annual Review of Applied Linguistics* 25:3.
- Rato, A. (2014). Cross-language perception and production of English vowels by Portuguese learners: the effects of perceptual training, Universidade do Minho, Braga.
- Ribeiro, M. M. (2006). Atitudes e motivação: Factores intrínsecos da interação professor/aluno. Tese de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas.
- Rennicke, I., & Martins, T. P. (2013). As realizações fonéticas de / R / em português europeu: análise de um corpus dialetal e implicações no sistema fonológico. In *Textos Seleccionados, XXVIII Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística* (pp. 509– 523).
- Rochet, B. L. (1995). Perception and production of second-language speech sounds by adults. *Speech perception and linguistic experience: Issues in cross-language research*, 379-410.
- Rodrigues, S. (2015). Caracterização acústica das consoantes líquidas do Português Europeu, 2015. Universidade de Lisboa.
- Silva, A. F. (2014) *Análise Acústica da Vibrante Simples do Português Europeu*. Tese de Mestrado. Universidade de Aveiro.
- Sheng, Y. (2004). *Curso online do Mandarim Moderno*. Beijing: Higher Education Press.
- Shiego. S. (2000). Perception of the pretended emotion under audio-visual presentation. *Proceedings of International Conference on development of mind*. Tokyo.
- Soares, M. G. (2013). Português é a língua da moda e do emprego na China. <http://expresso.sapo.pt/cultura/portugues-e-a-lingua-da-moda-e-do-emprego-na-china=f838497>
- Shu, Yang. (2014). Percepção das Consoantes Oclusivas de Português L2 sob a Influência de Mandarim L1. Instituto de Letras e Ciências Humanas da Universidade do Minho. Braga.
- Strange, W. (1995). Cross-language studies of speech perception: A historical review. *Speech perception and linguistic experience: Issues in cross-language research*, 3-45.
- Teixeira, António & Vaz, Francisco. 2000. A Suite of Tcl/Tk Programs for Perceptual Tests. Relatório Técnico do Projecto PLP/PP/11222/1998, Síntese Articulatória do Português (SAP), financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia através do programa PRAXIS XXI No. SAP 2/2000, Instituto de Engenharia Electrónica e Telemática de Aveiro (IEETA).
- Veloso, J. (2015). "The English R Coming! The never-ending story of Portuguese rhotics", *OSLa. Oslo Studies in Language*. 7, 1: 323 - 336.
- Wang, X. (1997). The acquisition of English vowels by Mandarin ESL learners: A study of production and perception. Dissertation. Simon Fraser University.

- Wang, X. (2008). *Perceptual Training for Learning English Vowels – Perception, Production and Long-Term Retention*. Saarbrücken, Germany: Verlag Dr. Müller.
- Wu, Zongji. (1992). *Essencial de Fonética de Mandarim Moderno*. Beijing: SINOLINGUA. 吴宗济. (1992). *现代汉语语音概要*. 北京: 华语教学出版社
- Xu, C. X., Xu, Y., & Sun, X. (2003). Effects of consonant aspiration on Mandarin tones. *Journal of the International Phonetic Association*, 33(2), 165-181.
- Yamada, R., Tohkura, Y., Bradlow, A., & Pisoni, D. (1996). Does Training in Speech Perception Modify Speech Production?. *Proceedings of the Fourth International Conference on Spoken Language Processing*, v. 2 (pp. 606-609). Philadelphia: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Yuan, S. H. (2014). *Ensino da língua portuguesa na China: uma análise de alguns planos curriculares*. Dissertação. Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Ye, Dan (2017). *Análise de perspectivas e direções de carreira ao curso Língua Portuguesa 2017*. <http://m.gaosan.com/gaokao/96833.html>.
- Yeni-Komshian, Grace H. (1998). Speech perception. In *Psycholinguistics*, second edition. Harcourt Brace College Publishers.
- Yeni-Komshian, G. H., Flege, J. E., & Liu, S. (1999). Pronunciation proficiency in the first and second languages of Korean-English bilinguals. *Bilingualism: Language and Cognition*, 3, 131-150.
- Zheng, Shanpei (2010). *O ensino da língua portuguesa na China: Caracterização da situação actual e proposta para o futuro*. Universidade do Minho. Braga.
- Zhou, Chao (2017). *Contributo para o estudo da aquisição das consoantes líquidas do Português Europeu por aprendentes chineses*. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- Zhu, Lin. (2011). *Reserch on Chinese English Phonetics – The process from Chinese phonetics to Chinese English Phonetics*. Beijing: China Environmental Science Press.

## 7. Anexos

### 7.1. Consentimento Informado (Português e Mandarim)

#### DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

No âmbito do Mestrado em Português Língua Estrangeira / Língua Segunda, do Departamento de Línguas e Culturas da Universidade de Aveiro, está a ser realizada uma investigação sobre a *Perceção das Consoantes Líquidas (Laterais e Vibrantes) por Aprendentes Chineses do Português Língua Estrangeira, falantes nativos do Mandarim*. Uma das etapas deste projeto consiste realização de testes de perceção, em que os ouvintes têm de identificar e discriminar as consoantes líquidas do Português Europeu.

Os dados recolhidos destinam-se a tratamento estatístico, de modo a determinar quais as consoantes líquidas que apresentam maiores dificuldades para os aprendentes chineses e identificar outros fatores linguísticos que possam influenciar a sua perceção.

Será ainda solicitado o preenchimento de um breve questionário para recolha de informação biográfica e perfil linguístico.

Os resultados do estudo poderão vir a ser divulgados em revistas científicas e/ou em congressos/eventos da área.

Será garantida a confidencialidade e anonimato de todas as informações recolhidas. A sua participação é voluntária, pelo que poderá optar, a qualquer momento, por desistir do estudo, sem que daí advenham quaisquer prejuízos ou consequências. Este estudo não implicará qualquer risco físico e/ou emocional e não envolverá contrapartidas financeiras.

- Compreendi a explicação que me foi facultada acerca do estudo que se tenciona realizar (objetivos, métodos, etc.)

- Solicitei todas as informações de que necessitei, sabendo que o esclarecimento é fundamental para uma boa decisão.
- Fui informado da possibilidade de livremente recusar ou abandonar a todo o tempo a participação no estudo

*Concordo com a participação neste estudo, de acordo com os esclarecimentos que me foram prestados, como consta neste documento, do qual me foi entregue uma cópia.*

Data: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_



## 知情同意书

为了完成阿威罗大学语言文化系一项硕士研究，将进行关于汉语母语的葡语非母语（二外或外语）习者对欧洲葡语中流动辅音（颤音和边音）的感知的项目研究。本项目中很重要的一部分即语音感知测试，在测试中，听者需识别和区分欧洲葡萄牙语里的特定流音。

研究中所收集的数据将用于统计处理，从而确定哪些流动辅音给中国葡萄牙语习带来了更大的困难，并且进一步确定影响他们的其他语音相关因素。

为了更好地完成研究，参与项目的人员还将填写收集信息和语言背景资料的调查问卷。

测试结果可能用于学术杂志、该领域的研讨会或其他活动。

所有被收集的信息都将得到匿名保密。您的参与是自愿的，因此您可以随时选择放弃测试，且不会造成任何伤害或后果。这项测试不会涉及任何身体或心理上的风险，也不会涉及到财务情况。

我同意以下声明

- 1.我已了解对我即将进行的测试（目的和测试方法）。
- 2.我已问询好所有我需要的信息，了解此项声明用于正途。
- 3.我已被告知可随时拒绝或放弃参与。



## 7.2. Inquérito sociolinguístico (em português)

### Questionário

1. Nome: \_\_\_\_\_
2. Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino
- Idade: \_\_\_\_\_

3. Qual é a sua língua materna?
- a. Chinês
  - b. Outra (especifique qual): \_\_\_\_\_
4. Qual a variedade do chinês que usa em contexto familiar?
- a. Mandarin
  - b. Cantonês
  - c. Outra (especifique qual): \_\_\_\_\_
5. Qual a variedade do chinês em recebeu instrução escolar?
- a. Mandarin
  - b. Cantonês
  - c. Outra (especifique qual): \_\_\_\_\_

6. Que línguas estrangeiras conhece para além do Português?

Língua	Nível					
	A1	A2	B1	B2	C1	C2

7. Há quanto tempo estuda português?

\_\_\_\_\_

8. Qual o seu nível de proficiência em português nas seguintes competências:

	A1	A2	B1	B2	C1	C2
Ler						
Escrever						
Ouvir						
Falar						

9. Qual a variedade de português que estuda (português europeu, português do Brasil, ...)?

---

10. Com que idade começou a aprender português:

---

11. Quantas horas de aulas de Português tem, em média, por semana?

---

12. Quantas horas dedica ao estudo do Português fora da aula, em média, por semana?

☐ 0-2 horas   ☐ 3-6 horas   ☐ 7-10 horas   ☐ >10 horas

13. Quantas horas fala/ conversa em português, durante a semana (fora da aula)?

---

14. Com quem conversa em português fora da aula (amigos, professores, namorado(a), ...)?

---

15. Além da sala de aula, quantas horas ouve português semanalmente (música, TV, filmes, etc.)

---

16. Já esteve em algum país de língua portuguesa?

---

17. Durante quanto tempo esteve nesse país?

---

18. Por que motivo(s) decidiu aprender português?

---

Obrigada pela colaboração!